



***ESTUDIO DE OFERTA FORMATIVA Y DEMANDA  
LABORAL VINCULADAS A LA GESTIÓN DE RIESGOS  
DE DESASTRES Y CAMBIO CLIMÁTICO***



**SINEACE**

SISTEMA NACIONAL DE EVALUACIÓN,  
ACREDITACIÓN Y CERTIFICACIÓN  
DE LA CALIDAD EDUCATIVA



**SERIE: ESTUDIOS Y EXPERIENCIAS**

***ESTUDIO DE OFERTA FORMATIVA  
Y DEMANDA LABORAL VINCULADAS  
A LA GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES  
Y CAMBIO CLIMÁTICO***



Serie Estudios y Experiencias, 14

**Consejo Directivo Ad Hoc**

Peregrina Morgan Lora, Presidenta  
Gisella Orjeda Fernández  
Jorge Víctor Zegarra Pellanne

**Secretaría Técnica**

Carolina Barrios Valdivia

Esta publicación del SINEACE se ha desarrollado con base en el "Estudio de oferta formativa y demanda laboral de personal operativo, técnico y profesional asociado a la gestión de riesgos de desastres y del cambio climático en ocho regiones del país", encomendado al Centro de Servicios para la Capacitación Laboral y el Desarrollo-CAPLAB.

**Cuidado de la edición**

Dirección de Evaluación y Gestión del Conocimiento  
Verónica Alvarado Bonhote, Directora  
Diana Zapata Pratto, Especialista en Gestión de Publicaciones

**Diagramación**

Silvana Lizarbe  
Fotografías de carátula: © Freepik (onlyyouqj/tpsdave) Unsplash (Topich/Matthew Wiebe).

**Impresión**

Tarea Asociación Gráfica Educativa  
Pasaje María Auxiliadora 156-164 Breña, Lima

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N.º 2016-14743  
ISBN N.º 978-612-4322-07-5

**Tiraje:** 1000 ejemplares  
Primera edición  
Lima, noviembre de 2016

**© Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa**

Calle Manuel Miota 235, Urb. San Antonio, Miraflores, Lima 18, Perú  
Teléfonos: (51-1) 221-4826, (51-1) 221-4807 anexo 108  
E-mail: sir@sineace.gob.pe / www.sineace.gob.pe

Se autoriza la reproducción total o parcial siempre y cuando se mencione la fuente.

<b>Presentación</b> .....	9
<b>Resumen ejecutivo</b> .....	11
<b>Introducción</b> .....	19
<b>PRIMERA PARTE: Análisis de la oferta formativa</b> .....	25
<b>I. METODOLOGÍA</b> .....	27
1.1. Alcance del estudio de la oferta formativa .....	27
1.2. Muestra para el estudio de la oferta formativa.....	27
<b>II. PROCESAMIENTO</b> .....	29
<b>III. EJES TEMÁTICOS</b> .....	30
<b>IV. RESULTADOS GENERALES</b> .....	31
<b>V. RESULTADOS POR REGIONES</b> .....	35
5.1. Áncash .....	35
5.2. Ayacucho .....	45
5.3. La Libertad.....	57
5.4. Lambayeque .....	68
5.5. Lima Metropolitana .....	78
5.6. Lima Regiones.....	90
5.7. Tumbes.....	96
5.8. Ucayali.....	105

<b>VI. PERCEPCIÓN SOBRE LA GESTIÓN DE DESASTRES Y CAMBIO CLIMÁTICO</b>	120
6.1. Áncash	120
6.2. Ayacucho	121
6.3. La Libertad	122
6.4. Lambayeque	123
6.5. Lima Metropolitana	124
6.6. Lima Regiones	127
6.7. Tumbes	128
6.8. Ucayali	129
<b>SEGUNDA PARTE: Análisis de la demanda laboral</b>	133
<b>I. METODOLOGÍA</b>	135
1.1. Marco conceptual	135
<b>II. INSTRUMENTOS</b>	139
<b>III. RECOLECCION DE DATOS</b>	140
<b>IV. PROCESAMIENTO</b>	141
<b>V. SITUACIÓN GENERAL DE LAS OCHO REGIONES</b>	142
<b>VI. RESULTADOS POR REGIONES</b>	145
6.1. Región Áncash	145
6.2. Región Ayacucho	167
6.3. Región La Libertad	193
6.4. Región Lambayeque	216
6.5. Lima Metropolitana	240
6.6. Lima Regiones	269
6.7. Región Tumbes	292
6.8. Región Ucayali	317
<b>VII. CONCLUSIONES</b>	348
7.1. Respecto de la oferta formativa	348
7.2. Respecto de la demanda laboral	351
<b>VIII. RECOMENDACIONES</b>	353

## LISTADO DE SIGLAS

ANA	Autoridad Nacional del Agua
CAS	Contrato Administrativo de Servicios
CC	Cambio climático
CEDEPAS	Centro Ecuménico de Promoción y Acción Social
CENEPRED	Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres
CETPRO	Centro de Educación Técnico Productiva
COER	Centro de Operaciones de Emergencia Regional
COPROSEC	Comité Provincial de Seguridad Ciudadana
DIRESA	Dirección Regional de Salud
ESAN	Escuela de Administración de Negocios
FEN	Fenómeno El Niño
FF. AA.	Fuerzas Armadas
GERESA	Gerencia Regional de Salud
GRD	Gestión de riesgo de desastres
IGP	Instituto Geofísico del Perú
IMARPE	Instituto del Mar del Perú
INDECI	Instituto Nacional de Defensa Civil
JUDRA	Junta de usuarios del Distrito de Riego de Ayacucho
MINAGRI	Ministerio de Agricultura y Riego
MINEDU	Ministerio de Educación
MINSA	Ministerio de Salud
MTC	Ministerio de Transportes y Comunicaciones
OEFA	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
ONG	Organización No Gubernamental
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
PUCP	Pontificia Universidad Católica del Perú
SENAMHI	Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú
SENATI	Servicio Nacional de Adiestramiento en Trabajo Industrial
SENCICO	Servicio Nacional de Capacitación para la Industria de la Construcción
SERFOR	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre
SERNANP	Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado
ULADECH	Universidad Los Ángeles de Chimbote

UNALM	Universidad Nacional Agraria La Molina
UNAS	Universidad Nacional Agraria de la Selva
UNASAM	Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo
UNI	Universidad Nacional de Ingeniería
UNMSM	Universidad Nacional Mayor de San Marcos
UPCH	Universidad Peruana Cayetano Heredia
UPCH	Universidad peruana Cayetano Heredia
VIVIENDA	Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

## PRESENTACIÓN

Existe evidencia acerca de los efectos que tiene el cambio climático sobre la vida y el bienestar de las personas. Es por ello que en 2015, los Estados miembros de la ONU suscribieron la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, cuyo objetivo 13 es: “Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos”.<sup>1</sup> A esto se suma que el Perú se cuenta, entre los países de la Comunidad Andina, como el más vulnerable ante desastres naturales tales como heladas, inundaciones y terremotos, entre otros.<sup>2</sup>

Es por ello que el SINEACE considera que la oferta formativa debe responder a la necesidad de capital humano calificado para responder con calidad y pertinencia a las situaciones que inciden en los eventos antes descritos. Por ello, realizó un estudio exploratorio sobre la oferta formativa y demanda laboral de personal operativo, técnico y profesional vinculado a la gestión de riesgos de desastres y cambio climático, con la finalidad de identificar las brechas existentes entre el perfil del personal requerido y la oferta formativa existente, a fin de poder retroalimentar a las instituciones educativas, de modo que la formación responda a reales necesidades.

- 
- 1 Organización de las Naciones Unidas (2015). *Transformar nuestro mundo: Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. Recuperado de: <<http://www.un.org/es/comun/docs/?symbol=A/RES/70/1>>.
  - 2 Comunidad Andina (2010). *Atlas de las dinámicas del territorio andino: población y bienes expuestos a amenazas naturales*. Recuperado de: <<http://www.comunidadandina.org/predecan/doc/libros/atlas.pdf>>.

La presente publicación es el resultado del análisis de la oferta y su articulación con la demanda de personal especializado focalizado en ocho regiones del país: Áncash, Ayacucho, La Libertad, Lambayeque, Lima Metropolitana, Lima Regionales, Tumbes y Ucayali; las mismas que corresponden a zonas con mayor vulnerabilidad frente al cambio climático. El estudio demuestra que la oferta formativa actual es insuficiente para afrontar la amenaza para el desarrollo sostenible del país que significan el cambio climático y los desastres naturales.

Asimismo, el presente estudio nos muestra el escenario de los actores principales de los ámbitos público y privado: entidades formadoras y egresados, así como las instituciones que demandan sus servicios; ofreciendo una visión del panorama actual de gran relevancia para el futuro del país.

Consejo Directivo Ad Hoc

## RESUMEN EJECUTIVO

El análisis que se presenta a continuación corresponde al estudio de la oferta formativa y la demanda laboral en ocho regiones del Perú: Áncash (Huaraz y Chimbote), Ayacucho, La Libertad, Lambayeque, Lima Metropolitana, Lima Regiones (Huacho y Cañete), Tumbes y Ucayali.

Los resultados tienen como base información cuantitativa (encuestas) y cualitativa (entrevistas y grupos focales) recogida de funcionarios o docentes de una muestra de instituciones responsables de formar los recursos humanos (universidades e instituciones de formación técnica) con carreras o especializaciones asociadas al cambio climático y gestión de desastres, específicamente gestión de riesgo de inundaciones, movimientos sísmicos, heladas, Fenómeno El Niño, entre otros; así como de instituciones, tanto públicas como privadas, que demandan personal de los tres niveles con dichas competencias.

Los resultados presentados a continuación corresponden a un estudio exploratorio, dado que es una muestra pequeña, de la situación respecto de la oferta formativa y de la demanda laboral. Algunas instituciones consideradas para el estudio no pudieron brindar entrevistas, debido a lo apretado de sus agendas; sin embargo, es importante mencionar que se ha logrado reunir información valiosa y útil para la reflexión y el análisis acerca de lo central del estudio: las necesidades de formación de recursos humanos para la gestión de cambio climático y de los desastres; y de aspectos importantes en relación con la demanda laboral de operarios, técnicos y profesionales vinculados al cambio climático, con la incorporación de los posibles impactos de la innovación tecnológica, el crecimiento poblacional, la inversión estatal y privada, la

normativa, la apropiación de criterios de sustentabilidad ambiental y la dinámica del mercado regional.

## **Sobre la oferta formativa**

Se ha recogido información de instituciones que brindan formación relacionada con el tema en estudio que, en su mayoría, abordan la gestión ante inundaciones y movimientos sísmicos. El análisis de la oferta muestra que esta está dirigida principalmente a profesionales opuestos del nivel de operarios y, de otra parte, que no cuenta con variedad de cursos definidos especialmente para sus labores en la gestión de desastres.

Se evidencia que en ninguna de las zonas en estudio existen carreras específicas vinculadas a temas de gestión de riesgo de desastres naturales, (movimientos sísmicos, inundaciones, heladas, Fenómeno El Niño, entre otros) y, más bien, la oferta formativa se basa en cursos como parte del plan curricular de las carreras de las instituciones contactadas.

Respecto de la estructura de los cursos, estos duran en promedio 91 horas, con una estructura de 43% de teoría y 57% de práctica; y, en promedio, 40 estudiantes culminan los cursos dictados.

Por otro lado, en cuanto a los temas tratados, los cursos se enfocan básicamente en prevención para el caso de movimientos sísmicos y friaje (50,0% y 31,3%, respectivamente). En el caso de inundaciones, la oferta de cursos se centra tanto en prevención como en alerta y monitoreo (28,6% y 23,8%).

A pesar de las diferencias en las regiones acerca de los tipos de cursos en temas de gestión de desastres y la frecuencia en el dictado de los mismos por parte de las instituciones; en general, en todas ellas se encontró que existe una preocupación por incrementar la especialización y capacitación del personal trabajador en estos temas.

De esta manera, dentro de lo óptimo, de acuerdo con lo señalado por los entrevistados, se sugiere la creación de una carrera profesional o técnica y más especializaciones en gestión de riesgos de desastres, con el fin de contribuir a la formación específica de profesionales en estas áreas.

Por otro lado, según la percepción de los entrevistados, en todas las regiones existen limitaciones para contar con personal preparado y con conocimiento en gestión de riesgo de desastres. Entre las que se comentaron se pueden mencionar: i) el poco interés de los estudiantes, debido a que tienen la percepción de que en el mercado local este conocimiento específico no es tan valorado; ii) la escasez de recursos económicos dentro de las instituciones formadoras para desarrollar este tema; iii) escaso planeamiento estratégico en gestión de desastres en general de la sociedad y el Estado; y iv) no hay muchos docentes o personal con la preparación especializada que requerirían las instituciones formadoras. Por otro lado, en el ámbito institucional se recogió que existe poca coordinación entre las mismas instituciones para implementar cursos a público externo o profundizar en temas por tipología de desastres y gestión de riesgos.

Sobre los planes de capacitación a futuro, las instituciones encuestadas indicaron que tienen pensado desarrollar nuevos cursos relacionados con los desastres naturales en estudio. El Instituto Nacional de Defensa Civil es la institución con más planes de capacitación a desarrollar. La mayoría de estos nuevos cursos se ofrecería en la modalidad de “curso libre” o como parte de la malla curricular de una carrera profesional

En una proyección a diez años, según la percepción de los entrevistados, se estima un clima favorable y positivo para el personal especializado y con conocimientos en gestión de desastres, debido a las exigencias para la prevención, manejo de riesgos de desastres naturales, exigencias climáticas, entre otras; sin embargo, esto debe estar a la par con la capacitación, especialización constante y, principalmente, con la respuesta y calidad de las instituciones formadoras de personal.

Se recomienda que las entidades relacionadas con la gestión del cambio climático sugieran contenidos básicos sobre gestión de desastres, diferenciados por niveles (profesional, técnico, operario) y por regiones, para que sean tomados por las entidades formadoras, así como promover cursos de profundización en los temas en mención que vayan más allá de solo la teoría y la investigación, y que enfoquen el desarrollo de competencias.

Se recomienda fomentar capacitaciones respecto de la gestión del cambio climático al personal actual en dichas instituciones (funcionarios, administrativos y docentes) e intercambio de experiencias con instituciones formadoras en otras regiones o países que ya hayan desarrollado el tema. De esta manera, a todo nivel se les dará prioridad para liderar los proyectos formativos necesarios y se tendrá una visión más práctica de lo que necesitan desarrollar en su oferta formativa. Esto debería involucrar no solo a universidades (que son las que concentran la oferta actual), sino también institutos técnicos y CETPRO.

Se recomienda involucrar a instituciones de los diferentes niveles de gobierno (central, regional y local) a capacitar a su personal para la adaptación de sus instituciones al cambio climático, de manera que trascienda a la actividad reactiva solo frente a sismos, con cursos adecuados a sus responsabilidades.

Se recomienda que el Estado tenga un rol más proactivo y eficiente, a través de la capacitación e impulso de las áreas encargadas de la gestión de desastres dentro de las instituciones públicas, y genere así una demanda más importante de personal capacitado. Además, se requiere que sea guía y soporte de las instituciones formadoras, para que estas prioricen las iniciativas más relacionadas con la demanda futura, ya que el carácter transversal de las carreras necesarias exigirá un presupuesto que probablemente no sea posible obtener por ellas mismas.

Finalmente, este estudio ha mostrado una mirada más amplia de la situación en las cuatro regiones estudiadas en el año 2014 al agregar nuevas regiones; esto debe servir como punto inicial para generar hipótesis de trabajo y

realizar una evaluación a escala nacional que cubra una gama más amplia de instituciones especializadas dentro de ellas.

## **Sobre la demanda laboral**

Las instituciones muestran una tendencia hacia la preparación para los problemas relacionados con la atención de inundaciones/huaycos/deslizamientos/Fenómeno El Niño, pues el 67% de los 258 puestos relevantes para la gestión de desastres en las ocho regiones están relacionados con este tipo de fenómenos. Las funciones básicas más mencionadas de los profesionales han sido la identificación, análisis, monitoreo y evaluación de riesgos, manejo de información y atención de emergencias, entre muchas otras. En el caso de los técnicos y operarios, se mencionaron fundamentalmente aspectos de apoyo de los profesionales y atención de emergencias.

Hay predominancia de personal masculino (82%), y la presencia femenina más alta se da en los profesionales. Las especialidades son de muy variada índole, habiendo alta presencia de profesionales de la ingeniería, gestión, salud, especialistas en atención de desastres y de emergencias, entre otras; en los técnicos aparecieron los aspectos de gestión, mecánica y atención de emergencias. Entre las funciones se hizo mucha mención a especialistas en presupuestos por resultados, secretariado, administradores, que corresponderían fundamentalmente al sistema de soporte en gestión de las instituciones, más que a funciones más técnicas en aspectos relacionados con los desastres naturales. Se ha observado un alto interés en brindar capacitación al personal, pues 81% la había recibido en los últimos doce meses, considerando los tres niveles ocupacionales.

Las fuentes de reclutamiento de personal son variadas; fue muy mencionada la Internet, además de las universidades, institutos técnicos e instituciones del gobierno.

Se entrevistó también a 183 trabajadores de las instituciones visitadas, quienes recibieron la autorización de sus superiores para suspender sus funciones por el tiempo que durara la sesión. El 60% de estos trabajadores era de sexo masculino, 45% tenía una edad menor de los 35 años, y el 35% estuvo por encima de los 45 años. El 60% era profesional. El 14% tenía la condición de nombrado, y la modalidad más común entre los contratados fue la de Contratación Administrativa de Servicio (CAS).

Las necesidades de especialización o capacitación para el puesto que desempeñan los trabajadores son amplias, sobre todo en el caso de los técnicos, que son quienes desarrollan las tareas más específicas frente a los desastres. El 37% de los entrevistados no tenía una especialización para el puesto que desempeñaba; en el caso de los técnicos, esta cifra ascendía al 66%. Por otro lado, el 48% de los entrevistados no había recibido capacitación promovida por sus instituciones en los últimos doce meses; en el caso de los operarios, fue el 68%. Por otro lado, las capacitaciones parecen ser fundamentalmente ilustrativas, pues el 20% de los entrevistados no recibió ningún tipo de certificado por la capacitación recibida; solo en el 33% de los casos fue de aprobación.

Si bien es cierto, los riesgos mayores en el momento de la recolección de datos estuvieron marcados por los desastres naturales relacionados con el Fenómeno El Niño, es necesario prestar mayor atención a aquello que tiene que ver con movimientos sísmicos, los cuales son un riesgo permanente en el Perú.

Es necesario prestar más atención a los procesos técnicos vinculados con los desastres, como la planificación, prevención, establecimiento de sistemas de monitoreo y evaluación, así como de sistemas de información, pues fue común recibir menciones de puestos clave relacionados con los aspectos administrativos y secretariales.

Es necesario analizar la vinculación laboral de los trabajadores para evitar la rotación de personal, pues la mayoría de los trabajadores entrevistados trabaja en la modalidad de contratado, lo que no asegura ninguna continuidad

y puede hacer estériles los esfuerzos de capacitación; o, en cambio, es recomendable tener sistemas permanentes de capacitación e inducción para que el nuevo personal pueda desempeñar sus funciones sin pérdida de capacidad de respuesta de las instituciones ante las emergencias.

Es recomendable prestar más atención a la especialización del personal y reorientar la forma de brindar las capacitaciones con cursos que exijan la aprobación de exámenes, que vayan más allá de la mera provisión de información general, para elevar el nivel de conocimiento, lo que contribuye al mejor desempeño del personal y la consiguiente elevación de la capacidad de respuesta de las instituciones frente a los desastres.

Se recomienda que el Estado tenga un rol más proactivo y eficiente a través de la capacitación e impulso de las áreas encargadas de la gestión de desastres dentro de las instituciones públicas, de manera que genere así una demanda más importante de personal capacitado. Además, se requiere que sea guía y soporte de las instituciones formadoras para que prioricen las iniciativas más relacionadas con la demanda futura, ya que el carácter transversal de carreras necesarias exigirá presupuesto que probablemente no sea posible obtener por ellas mismas.



## INTRODUCCIÓN

Este documento está referido al análisis sobre la oferta formativa y la demanda laboral de personal operativo, técnico y profesional vinculado a la gestión del cambio climático, específicamente asociado a la gestión de riesgos de desastres naturales.

El Perú ha experimentado un crecimiento económico continuo durante los últimos 15 años (tasa promedio anual: 5,1%). Sin embargo, una de las amenazas a la sostenibilidad de este crecimiento es el cambio climático, con los efectos negativos que pueda ocasionar en los diferentes sectores económicos. Este genera sequías, inundaciones, la subida del nivel del mar, las temperaturas extremas, entre otros problemas. “Nos encontramos frente a cambios en la frecuencia, magnitud y duración de los fenómenos climáticos adversos”,<sup>1</sup> los cuales generan pérdidas de vidas humanas, destrucción de bienes y otros efectos negativos en el bienestar y desarrollo de las personas.

El Perú es considerado como uno de los países más vulnerables del mundo debido a su ubicación geográfica y características geológicas naturales. El MINAM estimó que “el 46% del territorio nacional se encuentra en condiciones de vulnerabilidad Alta y Muy alta; y que el 36,2% de la población nacional ocupan y usan este espacio territorial”.<sup>2</sup> Por otro lado, la recurrencia de los desastres

---

1 Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (2010). *Gestión de riesgo climático*. Nueva York: PNUD. Recuperado de: <<http://www.undp.org/content/undp/en/home/search.html?q=gestion+riesgo+climatico>>.

2 Ministerio del Ambiente (2011). *Memoria descriptiva del mapa de vulnerabilidad física del Perú*. Lima: MINAM.

vinculados al clima en el Perú ha ocasionado que estos sean asumidos como eventos cotidianos, pero no ha conducido necesariamente a una mejor adaptación y prevención en cada región. La respuesta a los eventos extremos ha mostrado limitantes en cuanto a institucionalidad (por ejemplo, políticas de ordenamiento de territorio, planificación en la inversión pública), sistemas de información y utilización de estos para toma de decisiones, y articulación de centros de investigación.

En el *Informe sobre desarrollo humano Perú 2013*, elaborado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD),<sup>3</sup> se consideran cinco mecanismos a través de los cuales el cambio climático impacta en el desarrollo humano: la exposición a eventos extremos; la degradación de los ecosistemas; el estrés y la inseguridad; la afectación a la agricultura, pesca y producción de alimentos; y los efectos sobre la salud humana.

En consecuencia, la gestión de los riesgos asociados al cambio climático constituye un factor clave para el desarrollo. Importante, por ello, es identificar y reducir estos riesgos. En ese contexto, la formación, capacitación y disponibilidad de recursos humanos con capacidades y competencias desarrolladas con eficacia, pertinencia y calidad, son imprescindibles por su contribución para generar condiciones, programas y servicios orientados a que población y las instituciones públicas y privadas estén en capacidad de asegurar su salud, bienestar, medios de vida y bienes frente a los riesgos y efectos negativos que generan el cambio climático y los eventos asociados a este. De esta manera, se contribuirá con la consecución de los objetivos de desarrollo.

Si bien es cierto que se dispone de mayor información sobre este tema, también es real que se requiere de recursos humanos en número y calidad suficientes, formados con las capacidades pertinentes y con la calidad requerida

---

3 Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (2013). *Informe sobre desarrollo humano Perú 2013: cambio climático y territorio: desafíos y respuestas para un futuro sostenible*. Lima: PNUD.

para prevenir, afrontar y gestionar los problemas antes mencionados y los riesgos asociados que afectan a la población y que impiden el desarrollo de los distintos sectores. Tal situación implica, como lo sustentan diversos estudios, “no sólo el replanteamiento de las vías de desarrollo, las políticas y los marcos institucionales tradicionales, sino especialmente el fortalecimiento de capacidades locales, nacionales y regionales y capacidades personales para diseñar e implementar medidas de gestión de riesgos [...]”<sup>4</sup>

En esa lógica, es importante considerar cuantitativa y cualitativamente las necesidades de recursos humanos con formación oportuna y apropiada que posibilite el desarrollo de sus capacidades personales, técnicas y profesionales en los temas involucrados, con visión integral, que les permitan conocerlos alcances de los problemas, manejar los procesos de gestión de cambio climático, y disponer de las actitudes y valores que se requieren para ello.

Como parte de la estrategia de reducción de la vulnerabilidad del país al cambio climático en sus tres dimensiones: exposición, sensibilidad y resiliencia, el gobierno peruano promueve la incorporación del cambio climático como factor clave de la planificación de todos los sectores, incluyendo el sector Educación. A través del SINEACE, organismo adscrito al Ministerio de Educación que busca garantizar la calidad de las instituciones educativas públicas y privadas, es un imperativo identificar las necesidades de formación y capacitación de los recursos humanos que el cambio climático y los fenómenos asociados exigen, con mirada en el corto y mediano plazos y, prioritariamente, con visión prospectiva; así como anticipar las demandas del mercado laboral para la mejora de la gestión de riesgo de desastres.

El SINEACE impulsa este estudio desde su finalidad principal de mejorar la calidad de la educación y de la formación profesional; en ese sentido, evidencia

---

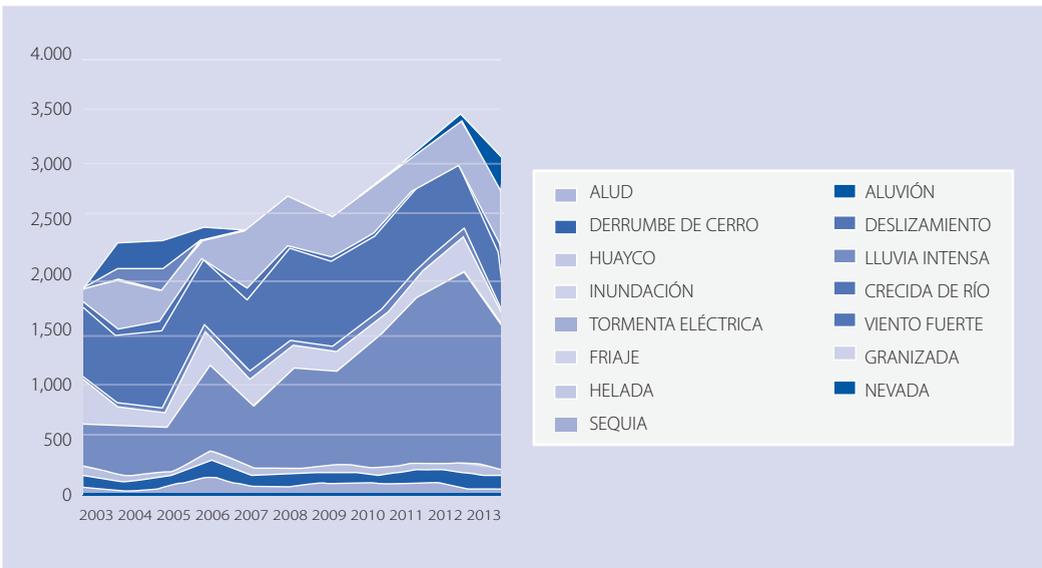
4 Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (2010). *Gestión de riesgo climático*. Nueva York: PNUD. Recuperado de: <<http://www.undp.org/content/undp/en/home/search.html?q=gestion+riesgo+climatico>>.

su interés de visibilizar y sustentar la necesidad de la formación de personal operativo, técnico y profesional hacia un sector importante para el desarrollo del país, en los temas ya mencionados, lo que implica definir las carreras profesionales requeridas en el país, en distintos niveles de formación, con perfiles articulados con la demanda existente en ocho regiones del país.

Por otra parte, también debe tomarse en cuenta, en esa mirada de largo aliento, la recurrencia e intensidad de los fenómenos naturales que traen consigo efectos negativos para las familias, especialmente de las zonas en mayor riesgo, como la cercanía a cauces de ríos, mares, glaciares o zonas que están tropicalizándose. Estos procesos son cada vez más frecuentes y requieren de atención permanente, como se muestra en el gráfico siguiente.

### GRÁFICO N.º 1

Número de emergencias por año, por eventos meteorológicos y consecuencias de estos eventos



Fuente: INDECI.

Recuperado de: <[http://www.revistahumanum.org/blog/el-impacto-del-cambio-climatico-en-emergencias-y-desastres/?utm\\_source=Emailbrain&utm\\_medium=email&utm\\_term=NewsletterLink&utm\\_campaign=108&utm\\_content=](http://www.revistahumanum.org/blog/el-impacto-del-cambio-climatico-en-emergencias-y-desastres/?utm_source=Emailbrain&utm_medium=email&utm_term=NewsletterLink&utm_campaign=108&utm_content=)>

Esta tendencia creciente en las emergencias ha ocasionado, además, una mayor presión sobre las instituciones responsables de ayudar a las poblaciones afectadas a mitigar los efectos negativos de los eventos de la naturaleza y a reparar los daños causados a la infraestructura. En consecuencia, estas instituciones han tenido que dotarse de mayor personal para gestionar estos problemas, tanto en el lado de prevención como en el de la acción posterior a las contingencias; y la interrogante que surge es en qué medida las instituciones formadoras de recursos humanos relacionados directa o indirectamente con los fenómenos ocasionados por el cambio climático están realmente proporcionando el capital humano que efectivamente requerimos, y si están brindando las especializaciones necesarias para afrontar la demanda creciente, con visión de largo plazo, como se alienta en el presente estudio. El presente informe brinda algunas alternativas de acción respecto de las necesidades y perspectivas ya mencionadas.

El estudio enfatiza la necesidad de planificar el recurso humano requerido para los sectores de prevención, alerta, capacidad de respuesta y reconstrucción asociado a los desastres causados por el cambio climático.



**Primera parte**

**ANÁLISIS DE LA OFERTA FORMATIVA**



# **I. METODOLOGÍA**

## **1.1. Alcance del estudio de la oferta formativa**

El estudio se centra en las características actuales de la oferta formativa de recursos humanos para la gestión de desastres ocasionados por las inundaciones, movimientos sísmicos y friaje, por parte de instituciones públicas y privadas. Asimismo, el estudio evalúa el grado en que las instituciones formadoras están previendo y se están adaptando a la demanda futura de profesionales y técnicos ante los posibles efectos del cambio climático en el Perú.

El estudio comprende las regiones de Áncash (Huaraz y Chimbote), Ayacucho, La Libertad, Lambayeque, Lima Metropolitana, Lima Regiones (Huacho y Cañete), Tumbes y Ucayali, las cuales están consideradas entre las de mayor riesgo frente a los efectos del cambio climático.

La metodología combina aspectos cuantitativos, basados en encuestas y cuestionarios, y aspectos cualitativos, basados en entrevistas semiestructuradas y grupos focales. Se consideró a los centros de formación de personal profesional y técnico relacionados con los servicios que brindan las instituciones públicas, así como a empresas demandantes de personal operativo, profesional y técnico en los temas de cambio climático y procesos asociados.

## **1.2. Muestra para el estudio de la oferta formativa**

La muestra para el estudio por el lado de la oferta comprendió, en las ocho regiones seleccionadas, a funcionarios de alto nivel de las instituciones responsables de formar los recursos humanos (universidades e instituciones de formación

técnica) con carreras o especializaciones asociadas al cambio climático o gestión de desastres, especialmente vinculadas a los sectores de agua, pesquería, suelo-agricultura, forestal, recursos naturales, clima, meteorología, construcción, arquitectura, salud, telecomunicaciones, así como educación.

La muestra de instituciones entrevistadas figura en el cuadro 2.

Las entrevistas y llenado de cuestionarios fueron realizados por profesionales con experiencia en recolección de datos en cada una de las ciudades consideradas en el ámbito del estudio y luego de la capacitación respectiva recibida. Actuaron como capacitadores la Lic. María Eugenia Moyano y el Lic. Alberto Padilla, ambos consultores de CAPLAB.

La capacitación para el manejo de los instrumentos duró seis horas, cuatro para la parte cuantitativa y dos para la cualitativa y se realizó por medio de la aplicación Skype. Para el caso de la capacitación para la aplicación de los instrumentos cualitativos, se realizaron sesiones a través de Skype por grupos de regiones.

La recolección de datos se inició el 19 de enero de 2016 con el establecimiento de los primeros contactos con las instituciones informantes para coordinar las citas, y concluyó el 10 de febrero del mismo año.

En cuanto a la cantidad de cuestionarios, entrevistas y grupos realizados, el siguiente cuadro muestra la cantidad de aplicaciones según región y tipo de instrumento:

En cuanto a las dificultades que se presentaron para la recolección de datos, se tuvieron los siguientes que, en el caso de la mayoría de instituciones, fueron superadas:

- Las instituciones formativas (universidades, institutos superiores tecnológicos y CETPRO) se encontraban en período de vacaciones, motivo por el cual se retrasaron las aplicaciones, tanto a los directivos como a los jóvenes egresados de instituciones públicas y privadas.

**CUADRO N.º 1**

Cantidad de instrumentos aplicados según región y tipo de instrumento

Región	Cuestionario A	Cuestionario B	Entrevista C	Grupo Focal D	Cuestionario E	Grupo Focal F
Áncash	10	32	4	2	5	12
Ayacucho	29	43	6	2	17	7
Lambayeque	18	43	1	2	14	3
La Libertad	19	34	10	2	46	16
Lima Metropolitana	46	47	2	2	5	4
Lima Regiones	14	8	3	2	11	5
Tumbes	52	11	2	2	11	6
Ucayali	37	92	3	2	80	3
Total	225	310	31	16	189	56

Fuente: Reporte de campo, enero 2016.

- Los procesos de aprobación internos para brindar información (jefes inmediatos superiores) generaron demoras de parte de las instituciones para responder al requerimiento de los coordinadores regionales y participar en el estudio. En varios casos, no se pudieron obtener las autorizaciones correspondientes dentro del período establecido para el recojo de información.
- Dificultades de tiempo de los directivos de las instituciones, debido a sus recargadas agendas. En muchos casos, las reuniones fueron canceladas, por razones de paralización de actividades y sindicales
- Algunos directivos de instituciones formativas no permitieron que se grabaran las entrevistas.

**II. PROCESAMIENTO**

En relación con el procesamiento, para el análisis de la oferta formativa se utilizaron los datos obtenidos en el cuestionario B: *Cuestionario para universidades/*

*institutos/CETPRO*. Los resultados de las encuestas fueron introducidos en el computador en el paquete ACCESS por personal experto en este menester.

Se generaron tablas de resultados diferenciados por región y áreas de formación. Este procesamiento fue realizado con el paquete de análisis estadístico SPSS. A partir de las tablas generadas se elaboró el informe respectivo

En cuanto a los resultados de los instrumentos cualitativos (entrevista C), grupo focal D y entrevista F, fueron sistematizados por los coordinadores locales en una matriz de Excel, con la finalidad de realizar el análisis de contenido.

Las bases de datos fueron analizadas y depuradas para asegurar información completa; luego, se hicieron las codificaciones y se crearon variables derivadas para determinar las que iban a servir de corte en el análisis de los datos.

### **III. EJES TEMÁTICOS**

Para el análisis y la elaboración del presente informe, se consideraron dos ejes temáticos: i) caracterización y percepción de los cursos o especializaciones disponibles para la formación de personal profesional, técnico y operativo en el área de gestión de desastres (sismos, friaje e inundaciones); y ii) percepción del perfil del egresado de nivel profesional, técnico y operativo en el área de gestión de desastres (sismos, heladas, inundaciones, Fenómeno El Niño, entre otros).

Respecto del primer eje, se indagó de manera cualitativa y cuantitativa acerca de diversos temas que permiten estructurar la caracterización de los cursos en temas de gestión de desastres y la oferta actual.

En cuanto al segundo eje, se tomaron en cuenta cuatro ítems con la finalidad de profundizar en los aspectos considerados relevantes para la descripción y proyección del perfil del trabajador en temas de gestión de desastres. Asimismo,

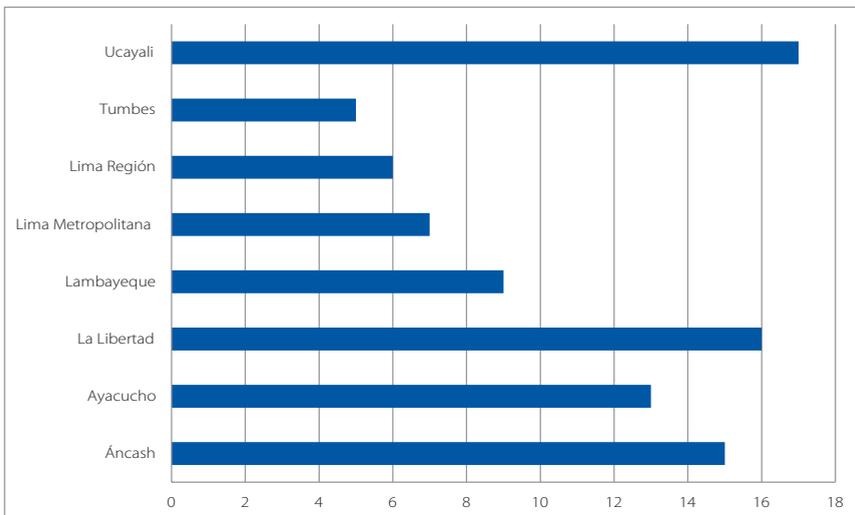
por las limitaciones percibidas de orden personal por parte de los responsables, para hacer frente a las exigencias y retos en la gestión de desastres.

## IV. RESULTADOS GENERALES

Para el estudio se visitó un total de 89 instituciones que brindan servicios de formación de recursos humanos, entre universidades, institutos superiores tecnológicos, CETPRO, etc., así como entidades públicas y privadas que, no siendo necesariamente centros de formación, eventualmente brindan capacitación en temas específicos; la región Ucayali contó con la mayor cantidad de instituciones entrevistadas (17), y Tumbes con la menor, con 5 instituciones.

### GRÁFICO N.º 2

Instituciones visitadas por región, 2016



	Áncash	Ayacucho	La Libertad	Lambayeque	Lima Metropolitana	Lima Regiones	Tumbes	Ucayali
Cant.	15	13	16	9	7	6	5	17

**CUADRO N.º 2**

Instituciones formadoras entrevistadas según región, 2016

Región	Institución	Régimen de institución
Áncash	Cámara de Comercio del Santa	Privada
	CETPRO Chimbote	Pública
	CETPRO Privado Señor de la Soledad	Privada
	CETPRO Teófilo Méndez Ramos	Pública
	CITEC del Norte	Privada
	IESTP Carlos Salazar Romero	Pública
	IESTP Eleazar Guzmán Barrón	Pública
	IESTP SECOMTUR	Privada
	Inst. Sup. de Educac. Público Huaraz	Privada
	Inst. Sup. Tecnológico Privado San José Morello	Privada
	SENATI	Privada
	Univ. Católica Los Ángeles de Chimbote	Privada
	Univ. del Santa	Pública
	Univ. Nac. de Áncash Santiago Antúnez de Mayolo	Pública
Univ. San Pedro	Privada	
Ayacucho	Cent. Inst. Nac. Tec. del Perú	Privada
	Centro Institucional Nacional Técnico del Perú	Privada
	CETPRO María Jesús Alvarado Rivera	Privada
	CETPRO Mariscal Cáceres	Pública
	CETPRO Rosa de América	Pública
	Cuerpo General de Bomberos Voluntarios del Perú	Pública
	IESTP CESDE	Privada
	Inst. Nacional de Defensa Civil	Pública
	Inst. Sup. Pedag. Público Nuestra Señora de Lourdes	Pública
	Inst. Tec. Juan Pablo II	Privada
	Univ Privada Telesup	Privada
	Inst. Tec. Víctor Álvarez Huapaya	Pública

Región	Institución	Régimen de institución
La Libertad	CEFOP La Libertad	Pública
	CETPRO Gran Chimú	Pública
	CETPRO San Jacinto	Privada
	Facultad de Educación de la Universidad Nacional de Trujillo	Pública
	Inst. de Educac. Superior Pedagógico Público	Pública
	Int. Sup. Part. Pedag. Oxford	Privada
	Int. Sup. Part. Pedag. Virgen de la Puerta	Privada
	IST Pablo Casali	Privada
	ISTP Nueva Esperanza	Pública
	ISTP Trujillo	Pública
	CETPRO Perpetuo Socorro	Privada
	Servicio Nacional de Adiestramiento en Trabajo Industrial-SENATI	Pública
	TECSUP N.º 1	Privada
	Univ. Nacional de Trujillo-Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental	Pública
	Univ. Privada Antenor Orrego-Escuela de Industrias Alimentarias	Privada
Univ. Privada del Norte-Facultad de Ingeniería Industrial	Privada	
Lambayeque	Cámara de Comercio	Privada
	Inst. Sup. Pedag. Sagrado Corazón de Jesús	Pública
	Inst. Sup. Tec. ISA	Privada
	SENCICO	Pública
	Servicio Nacional de Adiestramiento en Trabajo Industrial-SENATI	Pública
	Univ. César Vallejo-Escuela de Educación	Privada
	Univ. Nac. Pedro Ruiz Gallo-Facultad de Ing. Agrícola	Pública
	Univ. Nac. Pedro Ruiz Gallo-Facultad de Agronomía	Pública
	Univ. Señor de Sipán-Escuela de Ing. Civil	Privada
Lima Metropolitana	Univ. Científica del Sur	Privada
	UNMSM-Facultad de Educación	Pública
	Instituto Nacional de Defensa Civil-INDECI	Pública
	Pontificia Universidad Católica del Perú	Privada
	Serv. Nac. de Meteorología e Hidrología del Perú-SENAMHI	Pública
	Servicio Nacional de Adiestramiento en Trabajo Industrial-SENATI	Privada
Univ. Nac. Agraria La Molina	Pública	

Región	Institución	Régimen de institución
Lima Regiones	CETPRO ESAYN	Privada
	CETPRO San Antonio de Padua	Pública
	Inst. Tecn. Superior Santa Rosa de Lima	Pública
	Servicio Nacional de Adiestramiento en Trabajo Industrial-SENATI	Privada
	Univ. Alas Peruanas	Privada
	Univ. Nac. José Faustino Sánchez Carrión-Fac. de Ciencias Agrarias, Ind. Alimentaria y Ambiental	Pública
Tumbes	Inst. Sup. Tecnológico Público Cap. José Abelardo Quiñones	Pública
	ISTP Público 24 de Julio Zarumilla	Pública
	Servicio Nacional de Adiestramiento en Trabajo Industrial-SENATI	Privada
	Univ. Alas Peruanas Filial Tumbes-Facultad de Ingeniería y Arquitectura	Privada
	Univ. Nacional de Tumbes-Facultad de Ciencias Agrarias	Pública
Ucayali	CETPRO San Martín de Porres	Pública
	CETPRO César Vallejo	Pública
	CETPRO Escuela Internacional de Gerencia Eiger	Privada
	CETPRO Privado Intercom	Privada
	Dirección Regional de Salud de Ucayali	Pública
	Gobierno local Municipalidad Distrital de Yarinacocha	Pública
	Inst. de Educación Superior Tecnológico Privado Tokio	Privada
	Inst. Nacional de Defensa Civil-INDECI	Pública
	Instituto Superior Pedagógico Horacio Zevallos	Pública
	Instituto Superior Tecnológico Antonio Raimondi	Privada
	Instituto Superior Tecnológico Público Suiza	Pública
	Instituto Superior Tecnológico TEC	Privada
	Municipalidad Provincial de Coronel Portillo	Pública
	Servicio Nacional de Adiestramiento en Trabajo Industrial-SENATI	Privada
	Univ. Católica Los Ángeles de Chimbote	Privada
	Univ. Nacional de Ucayali-Escuela Profesional de Ing. Civil	Pública
Univ. Nacional de Ucayali-Facultad de Educación y Ciencias Sociales	Pública	

En total se mencionaron 310 cursos que se dictan actualmente; 60% de ellos, relacionados con inundaciones/huaycos/deslizamientos/Fenómeno El Niño; 28%, con movimientos sísmicos; y 12%, con el friaje.

En Tumbes, todos los cursos estuvieron referidos a inundaciones/huaycos/deslizamientos/Fenómeno El Niño; En Ayacucho, un 60% estuvo relacionado con estos mismos eventos; y un 35% estuvo orientado a movimientos sísmicos. En Lima Metropolitana y Ucayali tienen un mayor porcentaje de cursos referidos a friaje: 26 y 23%, respectivamente.

## **V. RESULTADOS POR REGIONES**

### **5.1. Áncash**

#### **5.1.1. Oferta actual**

En la región Áncash se obtuvo información de 15 instituciones de Huaraz y Chimbote, y la mayor parte de ellas ofrecían cursos relacionados con el tema Inundaciones/ huaycos/deslizamientos/Fenómeno El Niño. La Universidad Nacional de Áncash Santiago Antúnez de Mayolo registró la mayor cantidad de cursos diferentes ofrecidos (6).

Con relación al público objetivo de los cursos, se detectaron 20 con la mayor cantidad de ellos (9) ofrecidos para profesionales y concentrados fundamentalmente en los temas de Inundaciones/huaycos/deslizamientos/Fenómeno El Niño, pero también abordando los relacionados con movimientos sísmicos y friaje.

**CUADRO N.º 3**

Cursos ofrecidos por tipo de desastre según institución, Región Áncash 2016

Nombre de la institución	Inundaciones/ huaycos/ deslizamientos/ Fenómeno El Niño		Movimientos sísmicos		Friaje		Total	
	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%
Cámara de Comercio del Santa	1	4,3%	0	0,0%	0	0,0%	1	3,1%
CETPRO Chimbote	1	4,3%	0	0,0%	0	0,0%	1	3,1%
CETPRO Privado Señor de la Soledad	1	4,3%	0	0,0%	0	0,0%	1	3,1%
CETPRO Teófilo Méndez Ramos	1	4,3%	0	0,0%	0	0,0%	1	3,1%
CITEC del Norte	1	4,3%	0	0,0%	0	0,0%	1	3,1%
IESTP Carlos Salazar Romero	1	4,3%	0	0,0%	0	0,0%	1	3,1%
IESTP Eleazar Guzmán Barrón	1	4,3%	0	0,0%	0	0,0%	1	3,1%
Inst. de Educac. Superior Tecnológico Privado Secomtur	1	4,3%	0	0,0%	0	0,0%	1	3,1%
Inst. Sup. de Educac. Público Huaraz	1	4,3%	0	0,0%	0	0,0%	1	3,1%
Inst. Sup. Tecnológico Privado San José Morello	1	4,3%	0	0,0%	0	0,0%	1	3,1%
SENATI	1	4,3%	5	62,5%	0	0,0%	6	18,8%
Univ. Católica Los Ángeles de Chimbote	1	4,3%	0	0,0%	0	0,0%	1	3,1%
Univ. del Santa	3	13,0%	0	0,0%	0	0,0%	3	9,4%
Univ. Nac. de Áncash Santiago Antúnez de Mayolo	6	26,1%	2	25,0%	1	100,0%	9	28,1%
Univ. San Pedro	2	8,7%	1	12,5%	0	0,0%	3	9,4%
Total	23	100,0%	8	100,0%	1	100,0%	32	100,0%

**CUADRO N.º 4**

Cantidad de cursos disponibles por tipo de desastre, según público objetivo, Región Áncash 2016

Público objetivo	Inundaciones/huaycos/deslizamientos/Fenómeno El Niño		Movimientos sísmicos		Friaaje		Total	
	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%
Profesionales	6	85,7%	2	16,7%	1	100,0%	9	45,0%
Técnicos	1	14,3%	5	41,7%	0	0,0%	6	30,0%
Operarios	0	0,0%	5	41,7%	0	0,0%	5	25,0%
Total	7	100,0%	12	100,0%	1	100,0%	20	100,0%

Sobre los cursos ofrecidos, 4 instituciones brindaron los nombres de ellos. En la oferta se observan temas relacionados con el Fenómeno El Niño, primeros auxilios, comités de seguridad, medio ambiente, evaluación, gestión de riesgos, etc.

**CUADRO N.º 5**

Cursos especializados según tipo de desastres e instituciones educativas, Región Áncash 2016

Institución	Tipo de desastre	Curso
CETPRO Chimbote	Inundaciones/huaycos/deslizamientos/Fenómeno El Niño	Primeros auxilios
SENATI	Inundaciones/huaycos/deslizamientos/Fenómeno El Niño	Comités de seguridad
		Derrames y emisiones
		Evaluación
		Incendios y explosiones
		Primeros auxilios
Univ. Nac. de Áncash Santiago Antúnez de Mayolo	Inundaciones/huaycos/deslizamientos/Fenómeno El Niño	Sismos
		Friaaje
		Medio ambiente
		Cambio climático y gest. de riesgos
	Movimientos sísmicos	Gestión de riesgo y C. C.
Medio ambiente		
Univ. Nac. de Áncash Santiago Antúnez de Mayolo	Inundaciones/huaycos/deslizamientos/Fenómeno El Niño	Sostenibilidad controlando los riesgos
		Medio ambiente

Institución	Tipo de desastre	Curso
Univ. San Pedro	Inundaciones/huaycos/deslizamientos/Fenómeno El Niño	Cimentaciones
		Hidrología
	Movimientos sísmicos	Análisis sismorresistente

La mayoría de instituciones de educación técnica ofertantes, tanto públicas como privadas, señalaron que no brindan cursos de especialización en temas de gestión de riesgo de desastres y cambio climático; con excepción de SENATI, que ofrece cursos en temas de evacuación, sismos, derrames y emisiones, incendios y explosiones, y primeros auxilios. Las otras instituciones, si bien no dictan este tipo de cursos, sí cuentan con un comité interno de gestión de riesgos y desastres, realizan charlas dirigidas a su propio personal o alumnado o cuentan con un plan de seguridad o contingencia:

*“No se dictan cursos o especializaciones que tengan que ver con la gestión de desastres y cambio climático”.* (Directora, Centro de Educación Técnico Productiva Teófilo Méndez Ramos, Público)

*“Solo cuentan con un comité de gestión de riesgo cuya capacitación es interna”.* (Directora, Centro de Educación Técnico Productiva Eleazar Guzmán Barrón)

*“Solo realizan talleres y cursos internos dirigidos al personal de la institución”.* (Directora, Centro de Educación Técnico Productiva San José Marelló)

*“Internamente el personal y alumnado reciben charlas en coordinación con el comité de gestión de riesgos y desastres que se cuenta”.* (Director, Instituto Superior de Educación Público-Huaraz).

*“Solo cuentan con un plan de seguridad y contingencia”.* (Docente, CITEC del Norte).

En lo que respecta a las instituciones de educación superior como la Universidad Nacional de Áncash Santiago Antúnez de Mayolo, si bien cuenta con la carrera de gestión ambiental, esta carrera no brinda cursos de especialización en los temas de gestión de desastres y cambio climático (información brindada

por la Directora de Gestión Ambiental de la Universidad Nacional de Áncash Santiago Antúnez de Mayolo). No sucede lo mismo con la Facultad de Ciencias Sociales de esta misma universidad, la cual sí dicta cursos de medio ambiente.

En cuanto a las razones que motivaron una oferta de cursos con estas características, se encontraron respuestas que no se asocian a un análisis de la demanda del mercado, sino a las características de la zona en la que se encuentra la ciudad, al tratarse de una zona sísmica (Jefe CFP-Huaraz, SENATI) y con riesgo de aluviones por el embalsamiento de las lagunas que se encuentran cercanas a los nevados (Decano encargado, Facultad de Ciencias Sociales, Educación y Comunicación-UNASAM).

Con relación a las características de los cursos, estos tenían diferentes duraciones según el tipo de evento natural: en los cursos sobre temas de inundaciones el promedio fue de 53 horas, con un 73% de teoría y 27% de prácticas y 28 estudiantes por curso; en el caso de movimientos sísmicos, la duración promedio fue de 18 horas con un 70% de concentración en prácticas y con 31 estudiantes por curso.

#### CUADRO N.º 6

Características de los cursos ofrecidos, Región Áncash 2016

Tipo de desastre	¿Cuántas horas dura en promedio el curso?	¿En qué porcentaje se distribuye el curso en los siguientes aspectos?		Regularmente cuántos estudiantes culminan este curso?
		Teoría (%)	Práctica (%)	
Inundaciones/huaycos/deslizamientos/Fenómeno El Niño	52,7	73	27	28,0
Movimientos sísmicos	17,7	30	70	31,3
Friaje	4,0	50	50	0,0
Total	31,7	50	50	30,2

Sobre la frecuencia anual de los cursos ofrecidos, la mayor parte de ellos (93%) se realiza dos veces por año.

**CUADRO N.º 7**

Cursos de capacitación por número de veces que se ofrecen al año, según tipo de desastre, Región Áncash 2016

Tipo de desastre	1		2		3		4		6 a 12		Total	
	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%
Inundaciones/huaycos/deslizamientos/Fenómeno El Niño	1	16,7%	5	83,3%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	6	100,0%
Movimientos sísmicos	0	0,0%	7	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	7	100,0%
Friaje	0	0,0%	1	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	100,0%
Total	1	7,1%	13	92,9%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	14	100,0%

Sobre el tipo de cursos, estos eran dominados por aquellos que formaban parte de una carrera profesional (47%) o cursos libres (47%); mientras que el resto fueron diplomados o especializaciones.

**CUADRO N.º 8**

Tipo de curso según tipo de desastre, Región Áncash 2016

Tipo de desastre	Carrera profesional		Carrera técnica		Especialización/Diplomado		Curso libre		Total	
	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%
Inundaciones/huaycos/deslizamientos/Fenómeno El Niño	4	57,1%	0	0,0%	1	14,3%	2	28,6%	7	100,0%
Movimientos sísmicos	2	28,6%	0	0,0%	0	0,0%	5	71,4%	7	100,0%
Friaje	1	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	100,0%
Total	7	46,7%	0	0,0%	1	6,7%	7	46,7%	15	100,0%

Sobre los temas de los cursos, en aquellos relacionados con inundaciones/huaycos/deslizamientos/Fenómeno El Niño, un 38% se orientaba a la atención de emergencias, y 38% a teoría. En los cursos relacionados con movimientos sísmicos, el 43% estaba orientado a atención de emergencias.

**CUADRO N.º 9**

Tema de cursos por tipo de desastre, Región Áncash 2016

Tipo de desastre	Temas de los cursos	Cant.	%
Inundaciones/huaycos/ deslizamientos/Fenómeno El Niño	Alerta y monitoreo	0	0,0%
	Atención de emergencias	3	37,5%
	Evaluación de impacto ambiental	0	0,0%
	Gestión de riesgos	1	12,5%
	Introducción teórica	3	37,5%
	Prevención y planificación	1	12,5%
	Reconstrucción	0	0,0%
	Otros	0	0,0%
	Total	8	100,0%
Movimientos sísmicos	Alerta y monitoreo	1	14,3%
	Atención de emergencias	3	42,9%
	Evaluación de impacto ambiental	0	0,0%
	Gestión de riesgos	0	0,0%
	Introducción teórica	2	28,6%
	Prevención y planificación	1	14,3%
	Reconstrucción	0	0,0%
	Otros	0	0,0%
	Total	7	100,0%
Friaje	Alerta y monitoreo	0	0,0%
	Atención de emergencias	0	0,0%
	Evaluación de impacto ambiental	0	0,0%
	Gestión de riesgos	0	0,0%
	Introducción teórica	1	100,0%
	Prevención y planificación	0	0,0%
	Reconstrucción	0	0,0%
	Otros	0	0,0%
	Total	1	100,0%

### 5.1.2. Proyección de la oferta

Sobre los cursos a futuro, 15 instituciones manifestaron planes para desarrollarlos, destacando las universidades y el SENATI. En total, se mencionaron 32 cursos.

#### CUADRO N.º 10

Instituciones que planean desarrollar cursos para afrontar desastres naturales, Región Áncash 2016

Nombre de la institución	Número de nuevos cursos
Cámara de Comercio del Santa	1
CETPRO Chimbote	1
CETPRO Privado Señor de la Soledad	1
CETPRO Teófilo Méndez Ramos	1
CITEC del Norte	1
IESTP Carlos Salazar Romero	1
IESTP Eleazar Guzmán Barrón	1
Inst. de Educac. Superior Tecnológico Privado Secomtur	1
Inst. Sup. de Educac. Público Huaraz	1
Inst. Sup. Tecnológico Privado San José Morello	1
SENATI	6
Univ. Católica Los Ángeles de Chimbote	1
Univ. del Santa	3
Univ. Nac. de Áncash Santiago Antúnez de Mayolo	9
Univ. San Pedro	3
Total	32

Sobre los objetivos perseguidos con los cursos planeados a futuro se observa una tendencia hacia la sensibilización, la prevención, así como al fortalecimiento de capacidades. Un aspecto resaltante es que hay un incremento en los temas relacionados con movimientos sísmicos y friaje, con respecto a lo que se ha estado brindando. Casi todos los cursos están planeados para ser desarrollados en el año 2016.

**CUADRO N.º 11****Nuevos cursos y objetivos planeados sobre atención de desastres, Región Áncash 2016**

Nuevo curso	Objetivo	Enfoque en			Inicio estimado
		Inundaciones/huaycos/deslizamientos/Fenómeno El Niño	Movimientos sísmicos	Friaje	
Cambio Climático	Sensibilizar sobre los efectos del cambio climático			X	2017
Cambio Climático y Efectos Agric. y Salud	Sensibilización	X		X	2016
Desastres	Los estudiantes están preparados para afrontar las consecuencias de los desastres	X			2016
Desastres Naturales	Prevención sobre desastres	X	X		2017
Descongelamiento	Sensibilizar a la población sobre el calentamiento global	X	X		2016
Diplomado, Curso de Estimadores de Riesgo	Formar profesionales con los que no se cuenta en la región	X	X		2016
Foro del Agua	Concientización sobre el calentamiento global y manejo del agua	X			2016
Ley Marco del SINAGER	Fortalecimiento de capacidades	X	X	X	2016
Marco de acción de SENDAI	Fortalecimiento de capacidades	X	X		2016
Ordenamiento Territorial	Uso de suelos y uso responsable del agua	X			2016
Prevención de los Factores de Riesgo y Cambio Climático	Sensibilizar y fortalecer las capacidades del recurso humano		X		2016
Protección del Medio Ambiente	Sensibilización por el cuidado del medio ambiente	X			2016

Sobre el estado de los cursos pensados a futuro, al momento de las entrevistas —enero 2016— todavía estaban en proyecto.

En lo referente a la proyección de la oferta, se encontró que las instituciones que ofrecen estos cursos brindan información muy general, debido al poco conocimiento que tienen en relación con estos temas o debido a que no deciden qué tipo de cursos ofertarán, pues se trata de entidades regionales que dependen de una sede central ubicada en la ciudad de Lima, como es el caso de SENATI-Áncash.

*“Se ofertarán cursos como: cambio climático y desastres naturales”.* (Decano encargado, Facultad de Ciencias Sociales, Educación y Comunicación-UNASAM)

### 5.1.3. Percepciones de los egresados de instituciones ofertantes

- **Oferta de capacitación**

Los egresados de instituciones educativas públicas opinan que sí existe oferta de capacitación en gestión de desastres y cambio climático; mientras que, los egresados de instituciones privadas señalan que los institutos no incluyen en su currículo este tipo de cursos, mientras que las universidades sí los consideran:

*“A nivel de institutos no incluye en la currícula estos cursos, en las universidades están incluidas según la carrera”.* (Grupo focal con egresados de instituciones privadas)

Los cursos que se ofertan son los siguientes: Alerta Temprana, Mapa de Riesgos, Ordenamiento Territorial, Tecnología Verde, Gestión de Recursos Hídricos, Forestación, Gestión y Prevención de Riesgos con relación a Desastres Naturales, Gestión Ambiental.

Las instituciones que los dictan son principalmente las siguientes: INDECI, SER-NANP, SERFOR, SENATI, TECSUP, universidades públicas y privadas y ONG; las

instituciones consideradas como las mejores en este sentido son: la Pontificia Universidad Católica del Perú, la Universidad Nacional Mayor de San Marcos y el INDECI.

En cuanto a la opinión que tienen respecto de estos cursos y las instituciones que los dictan, los egresados de instituciones públicas no están conformes, mientras que los egresados de instituciones privadas tienen opiniones contrarias, ya que señalan lo siguiente:

*“Aquellas que son acreditadas y cumplen con las normas establecidas y dan garantía de la formación académica”.* (Grupo focal con egresados de instituciones privadas).

- **Proyección de inserción laboral**

En lo que se refiere a los obstáculos o dificultades que tienen los egresados para capacitarse, los egresados de instituciones públicas mencionan los recursos económicos, la falta de cursos descentralizados, lo que dificulta su acceso a estos.

*“Recurso económico, cursos no descentralizados no se dictan en provincia, se torna difícil su acceso”.* (Grupo focal con egresados de instituciones públicas)

Del mismo modo, respecto de la proyección de inserción laboral en ocupaciones vinculadas a gestión de desastres y cambio climático, los egresados de instituciones públicas señalan que las oportunidades laborales se encuentran en la capital y en ciudades importantes del país, lo que les dificulta la inserción laboral en sus ciudades.

## **5.2. Ayacucho**

### **5.2.1. Oferta actual**

En la región Ayacucho se obtuvo información de 13 instituciones de la ciudad de Ayacucho, y la mayor parte de ellas ofrecían cursos relacionados con el

tema Inundaciones/huaycos/deslizamientos/Fenómeno El Niño; en segundo lugar, se tuvieron cursos sobre movimientos sísmicos. El instituto Nacional de Defensa Civil concentró el 37% de los cursos ofrecidos, seguido por el Cuerpo General de Bomberos.

## CUADRO N.º 12

Cursos ofrecidos por tipo de desastre según institución, Región Ayacucho 2016

Nombre de la institución	Inundaciones/huaycos/deslizamientos/Fenómeno El Niño		Movimientos sísmicos		Friaje		Total	
	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%
Cent. Inst. Nac. Téc. del Perú	0	0,0%	1	6,7%	0	0,0%	1	2,3%
Centro Institucional Nacional Técnico del Perú	1	3,8%	0	0,0%	0	0,0%	1	2,3%
CETPRO María Jesús Alvarado Rivera	2	7,7%	0	0,0%	0	0,0%	2	4,7%
CETPRO Mariscal Cáceres	2	7,7%	0	0,0%	0	0,0%	2	4,7%
CETPRO Rosa de América	4	15,4%	0	0,0%	0	0,0%	2	15,4%
Cuerpo General de Bomberos Voluntarios del Perú	1	3,8%	3	20,0%	0	0,0%	4	9,3%
IESTP CESDE	3	11,5%	1	6,7%	0	0,0%	4	9,3%
Inst. Nacional de Defensa Civil	7	26,9%	7	46,7%	2	100,0%	16	37,2%
Inst. Sup. Pedag. Público Nuestra Señora de Lourdes	1	3,8%	1	6,7%	0	0,0%	2	4,7%
Juan Pablo II	1	3,8%	1	6,7%	0	0,0%	2	4,7%
Univ Privada Telesup	2	7,7%	0	0,0%	0	0,0%	2	4,7%
Víctor Álvarez Huapaya	2	7,7%	1	6,7%	0	0,0%	3	7,0%
Total	26	100,0%	15	100,0%	2	100,0%	43	100,0%

Con relación al público objetivo de los cursos, se detectó que la mayor cantidad de ellos (28 de 55) eran ofrecidos para técnicos y concentrados fundamentalmente en los temas de movimientos sísmicos, pero también abordando los relacionados con inundaciones/huaycos/deslizamientos/Fenómeno El Niño y friaje. También se encontraron cursos para profesionales y operarios.

**CUADRO N.º 13**

Cantidad de cursos disponibles por tipo de desastre, según público objetivo, Región Ayacucho 2016

Público objetivo	Inundaciones/ huaycos/deslizamientos/ Fenómeno El Niño		Movimientos sísmicos		Friaje		Total	
	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%
Profesionales	8	40,0%	11	37,9%	2	33,3%	21	38,2%
Técnicos	12	60,0%	14	48,3%	2	33,3%	28	50,9%
Operarios	0	0,0%	4	13,8%	2	33,3%	6	10,9%
Total	20	100,0%	29	100,0%	6	100,0%	55	100,0%

Sobre los cursos ofrecidos, 11 instituciones brindaron los nombres de ellos. En la oferta se observan temas relacionados con evacuaciones, alerta temprana, evaluación de daños, evaluación, gestión de riesgos y emergencias, etc.

Con respecto a las instituciones ofertantes, estas, al igual que las demandantes, consideran que existe una oferta de personal y capacitación para la gestión de desastres y cambio climático limitada, así como de instituciones educativas que se encarguen de su formación.

*“Descuidada por todos los sectores, no hay a la fecha una institución que lidere o al menos que haya contemplado la necesidad de formar personal operativo, técnico y profesional con las características necesarias para gestionar los desastres naturales y gestión del cambio climático”. (Director de la Escuela Profesional de Medicina Humana, Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga)*

*“La actual oferta de capacitación para la formación de personal operativo, técnico y profesional que realiza gestión de desastres y gestión del cambio climático, creo que es limitada a pesar de ser una necesidad creciente”. (Director General, Instituto Superior Tecnológico Víctor Alvarez Huapaya)*

*“La oferta de capacitación para la formación de personal operativo, técnico y profesional que realiza gestión de desastres y gestión del cambio climático es muy baja; porque en la actualidad se requiere de ese tipo de personales, pero no contamos en la región con instituciones que formen este tipo de personal”. (Director General, Centro de Educación Técnico Productiva CINTDEL)*

**CUADRO N.º 14**

Cursos especializados según tipo de desastres e instituciones educativas, Región Ayacucho 2016

Institución	Tipo de desastre	Curso
Cent. Inst. Nac. Tec. del Perú	Movimientos sísmicos	Charla sobre Fenómeno El Niño y su Prevención
CETPRO Mariscal Cáceres	Inundaciones/huaycos/deslizamientos/Fenómeno El Niño	Inundaciones
CETPRO Rosa de América	Inundaciones/huaycos/deslizamientos/Fenómeno El Niño	Fenómeno El Niño
Cuerpo General de Bomberos Voluntarios del Perú	Movimientos sísmicos	Evacuación de Personas
		Primeros Auxilios
		Rescate
IESTP CESDE	Movimientos sísmicos	Evacuación en Caso de Sismos
Inst. Nacional de Defensa Civil	Friaje	Centro de Operaciones de Emergencia
		Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades
	Inundaciones/huaycos/deslizamientos/Fenómeno El Niño	Alerta Temprana
		Asistencia Alimentaria en Emergencia
		Centro de Operaciones de Emergencia
		Mapa Comunitario de Riesgo
		Medios de Vida
		Plan Familiar de Emergencia
	Movimientos sísmicos	Alerta Temprana
		Centro de Operaciones de Emergencia
		Curso en Estructuras Colapsados
		Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades
		Gestión de Riesgo y Fenómenos Natur.
		Mapa Comunitario de Riesgo
	Inst. Sup. Pedag. Público Nuestra Señora de Lourdes	Inundaciones/huaycos/deslizamientos Fenómeno El Niño
Movimientos sísmicos		Movimiento Sísmico
Juan Pablo II	Inundaciones/huaycos/deslizamientos/Fenómeno El Niño	Inundaciones
	Movimientos sísmicos	Movimiento Sísmico
Víctor Álvarez Huapaya	Movimientos sísmicos	Simulacros, capacitaciones

De esta manera, se encontró que las universidades —a diferencia de los institutos y centros de educación técnica productiva, tanto públicos como privados— sí cuentan en su malla curricular con algunos cursos relacionados con la gestión de desastres y cambio climático. Tal es el caso de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, que ofrece dentro de la carrera de Medicina Humana el curso de Epidemiología, en el cual contempla como tema el estudio de los desastres naturales; esto se debe a que consideran que es el personal de salud el que encabeza las acciones para enfrentar los desastres naturales.

*“Dentro de la malla curricular consignada en la formación del profesional de Medicina Humana, se ha contemplado el Área de Salud Pública y dentro de ella el curso de Epidemiología. El curso de Epidemiología contempla entre sus actividades curriculares el estudio de los desastres naturales...”* (Director de la Escuela Profesional de Medicina Humana, Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga)

Así, también, el informante de la Universidad privada Telesup señaló que, si bien esta no es especialista en gestión ambiental, sí brinda cursos relacionados con la gestión de desastres y cambio climático dentro de las carreras de Arquitectura e Ingeniería de Sistemas.

*“Esta institución no es especialista en gestión ambiental, o cambio climático. Pero poseemos cursos del nivel ordinario que pertenecen a las carreras de Arquitectura e Ing. de Sistemas. Los cursos ordinarios, entre Redes y Telecomunicaciones, Diseño Urbano II”*. (Director General, Universidad Privada Telesup)

En cuanto a los institutos superiores tecnológicos, los centros de educación técnica productiva tanto públicos como privados y los institutos pedagógicos, de acuerdo a lo señalado por los informantes clave, no ofertan cursos relacionados con los temas de gestión de desastres y cambio climático, solo en algunos casos capacitan tanto al personal como a alumnos, con fines de prevención y que puedan hacer frente a estos eventos:

*“En nuestra institución solo participamos de algunas capacitaciones realizadas de manera esporádica y generalmente bajo la dirección de otra institución como*

*por ejemplo Defensa Civil o el Gobierno Regional cuando organizan los simulacros de sismo, de manera que el personal y el alumnado en general conoce de manera adecuada los pasos a seguir durante y después de un sismo".* (Director General, Instituto CESDE)

*"Nuestra institución no posee por el momento cursos o especializaciones de acuerdo al área de gestión de desastres y la gestión de cambio climático".* (Director General, Instituto Juan Pablo II)

*"Solo se brinda algunas capacitaciones de manera general para toda la institución entre las capacitaciones tenemos por ejemplo temas como 'sismo, peligro inminente'; de manera que el personal y los estudiantes conozcan los pasos a seguir en casos de un sismo o cualquier otro fenómeno natural".* (Director General, CETPRO "Rosa de América". Público)

En relación con las características de las charlas o capacitaciones que se brindan en las instituciones de educación técnica, se encontraron temáticas como las siguientes: identificación de las zonas seguras frente a los huaycos y manejo de equipos de primeros auxilios; se trata de capacitaciones que se enfocan en aspectos teóricos y actitudinales.

En relación con las sugerencias para mejorar la oferta formativa en gestión de desastres y cambio climático por parte de las instituciones, únicamente señalaron que la oferta educativa debería ampliarse; incluso, mencionaron que debería existir una carrera especializada en estos temas. Asimismo, señalaron que los cursos deberían ser más frecuentes y de mayor duración.

*"Sin embargo no existe una profesión dedicada y exclusiva a la gestión del cambio climático, creo que es un espacio laboral en el cual deberían de incursionar tanto las universidades públicas como privadas así como los diferentes institutos de educación superior".* (Junta de Usuarios del Agua, Ayacucho)

*"Si tuviera que mejorar algo las capacitaciones, estas estarían dirigidas a incrementar el número de capacitaciones y la duración de las mismas".* (Subdirector Regional de Salud, Ayacucho)

Con relación a las características de los cursos, estos tenían duraciones parecidas en todos los tipos de eventos naturales. En los cursos sobre temas de inundaciones, el promedio fue de 9 horas con un 52% de teoría y 48% de práctica y con 40 estudiantes por curso; en el caso de movimientos sísmicos, la duración promedio fue de 9 horas con un 55% de concentración en teoría y con 29 estudiantes por curso.

### CUADRO N.º 15

Características de los cursos ofrecidos, Región Ayacucho 2016

Tipo de desastre	¿Cuántas horas dura en promedio el curso?	¿En qué porcentaje se distribuye el curso en los siguientes aspectos?		Regularmente ¿cuántos estudiantes culminan este curso?
		Teoría (%)	Práctica (%)	
Inundaciones/ huaycos/ deslizamientos/ Fenómeno El Niño	9,2	52	48	40,1
Movimientos sísmicos	9,1	55	45	29,3
Friaje	8,0	50	50	30,0
Total	9,1	53	47	33,9

Sobre la frecuencia anual de los cursos ofrecidos, la mayor parte de ellos (57%) se realizaba entre 6 a 12 veces por año.

### CUADRO N.º 16

Cursos de capacitación por número de veces que se ofrecen al año, según tipo de desastre, Región Ayacucho 2016

Tipo de desastre	1		2		3		4		6 A 12		TOTAL	
	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%
Inundaciones/ huaycos/ deslizamientos/ Fenómeno El Niño	3	23,1%	3	23,1%	0	0,0%	0	0,0%	7	53,8%	13	100,0%
Movimientos sísmicos	3	20,0%	2	13,3%	1	6,7%	1	6,7%	8	53,3%	15	100,0%
Friaje	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	2	100,0%	2	100,0%
Total	6	20,0%	5	16,7%	1	3,3%	1	3,3%	17	56,7%	30	100,0%

Sobre el tipo de cursos, estos eran dominados por cursos libres (90%) y el resto por igual entre diplomados o especializaciones, carreras profesionales, o carreras técnicas.

### CUADRO N.º 17

Tipo de curso según tipo de desastre, Región Ayacucho 2016

Tipo de desastre	Carrera profesional		Carrera técnica		Especialización/ Diplomado		Curso Libre		Total	
	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%
Inundaciones/huaycos/ deslizamientos/ Fenómeno El Niño	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	13	100,0%	13	100,0%
Movimientos sísmicos	1	6,7%	1	6,7%	1	6,7%	12	80,0%	15	100,0%
Friaje	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	2	100,0%	2	100,0%
Total	1	3,3%	1	3,3%	1	3,3%	27	90,0%	30	100,0%

Sobre los temas de los cursos, en los relacionados con inundaciones/huaycos/deslizamientos/Fenómeno El Niño, el 33% se orientaba a la atención de emergencias; el 25%, a prevención y planificación. En los cursos relacionados con movimientos sísmicos, el 53% estaba orientado a atención de emergencias.

### CUADRO N.º 18

Tema de cursos por tipo de desastre, Región Ayacucho 2016

Tipo de desastre	Temas de los cursos	Cant.	%
Inundaciones/huaycos/deslizamientos/ Fenómeno El Niño	Alerta y monitoreo	2	16,7%
	Atención de emergencias	4	33,3%
	Evaluación de impacto ambiental	0	0,0%
	Gestión de riesgos	0	0,0%
	Introducción teórica	2	16,7%
	Prevención y planificación	3	25,0%
	Reconstrucción	0	0,0%
	Otros	1	8,3%
Total		12	100,0%

Movimientos sísmicos	Alerta y monitoreo	2	13,3%
	Atención de emergencias	8	53,3%
	Evaluación de impacto ambiental	0	0,0%
	Gestión de riesgos	1	6,7%
	Introducción teórica	1	6,7%
	Prevención y planificación	3	20,0%
	Reconstrucción	0	0,0%
	Otros	0	0,0%
	Total	15	100,0%
Friaje	Alerta y monitoreo	0	0,0%
	Atención de emergencias	1	50,0%
	Evaluación de impacto ambiental	0	0,0%
	Gestión de riesgos	0	0,0%
	Introducción teórica	0	0,0%
	Prevención y planificación	1	50,0%
	Reconstrucción	0	0,0%
	Otros	0	0,0%
	Total	2	100,0%

### 5.2.2. Proyección de la oferta

Sobre los cursos a futuro, 13 instituciones manifestaron planes para desarrollarlos, entre las que destacan el INDECI y el Cuerpo General de Bomberos. En total se mencionaron 43 cursos.

#### CUADRO N.º 19

Instituciones que planean desarrollar cursos para afrontar desastres naturales, Región Ayacucho 2016

Nombre de la institución	Número de nuevos cursos
Cent. Inst. Nac. Tec. del Perú	1
Centro Institucional Nacional Técnico del Perú	1
CETPRO María Jesús Alvarado Rivera	2
CETPRO Mariscal Cáceres	2
CETPRO Rosa de América	4

Cuerpo General de Bomberos Voluntarios del Perú	4
IESTP CESDE	4
Inst. Nacional de Defensa Civil	16
Inst. Sup. Pedag. Público Nuestra Señora de Lourdes	2
Juan Pablo II	2
Univ. Privada Telesup	2
Víctor Álvarez Huapaya	3

Sobre los objetivos perseguidos con los cursos planeados a futuro se observa una tendencia hacia la sensibilización y la prevención. Todos los cursos están orientados hacia inundaciones/huaycos/deslizamientos/Fenómeno El Niño y están planeados para ser desarrollados en el año 2016.

#### CUADRO N.º 20

Nuevos cursos y objetivos planeados sobre atención de desastres, Región Ayacucho 2016

Nuevo curso	Objetivo	Enfoque en			Inicio estimado
		Inundaciones/ huaycos/ deslizamientos/ Fenómeno El Niño	Movi- mientos sísmicos	Friaje	
Capacidad de Manejo ante Inundaciones	Capacitar sobre el manejo de inundaciones	1			2016
Capacidad de Sistemas de Control y Prevención ante Sismos	Informar sobre la importancia y estar alertas ante desastres naturales	1			2016
Cómo afrontar los desastres	Sensibilización de la comunidad estudiantil y la toma de conciencia frente a desastres	1			2016
Consecuencias del Fenómeno El Niño	Prevenir daños y perjuicios dentro de la institución	1			2016
Conservación de Medio Ambiente	Afianzamiento del estudiante en temas ambientales	1			2016
Desastres Naturales	Concentración y prevención del personal institucional	1			2016

Fomentar la creación de comunidad saludable	Mejoramiento de la calidad de vida	1			2016
Gestión Ambiental	Contribución al conocimiento de la realidad	1			2016
Gestión de Prevención	Prevenir desastres naturales, movimientos sísmicos	1			2016
Importancia de Desastres Naturales y Efectos	Precaución y medios frente a fenómenos naturales	1			2016
Prevención de Desastres Naturales	Prepararlos frente a la presencia de algún desastre	2			2016

Sobre el estado de los cursos pensados a futuro, al momento de las entrevistas —enero 2016— el 81% estaban en proceso de planificación y el resto en espera de aprobación.

En cuanto a las carreras que las instituciones ofertantes se proyectan a ofertar a mediano y largo plazo, los representantes de la mayoría de entidades educativas entrevistadas no tienen proyectado ofertarlas; únicamente el Centro de Educación Técnico Productiva CINTDEL señaló que dictará carreras como la de Técnico en Gestión de Desastres, con un perfil de egresado que se encuentre capacitado en calentamiento global, heladas, movimientos sísmicos e inundaciones.

Respecto de las proyecciones en el campo laboral, los representantes de las instituciones ofertantes no tienen una posición uniforme, ya que algunos consideran que estos trabajadores se insertarán en la medida en que exista voluntad política en relación con el tema de gestión de desastres y cambio climático y la contratación de este tipo de personal. Otros, especialmente los representantes de las instituciones educativas técnicas, señalan que no pueden tener una opinión al respecto debido a que no cuentan con información sobre ello; mientras que otros opinan que la inserción aún es limitada debido a que no le dan importancia al tema incluso en el ámbito nacional.

*“Creo que las mejoras en torno a la importancia que asuman las autoridades de turno, respecto a la contratación de este tipo de profesionales”. (Director de la Escuela Profesional de Medicina Humana, Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga)*

*“Aún creo que es limitada, incluso desde el nivel nacional, por no haberse dado la importancia de este tipo de profesionales”. (Director General, Instituto Superior Tecnológico Víctor Álvarez Huapaya)*

### 5.2.3. Percepciones de los egresados de instituciones ofertantes

- **Oferta de capacitación**

En cuanto a la opinión, frente a la oferta de capacitación, que tienen los estudiantes egresados de instituciones educativas tanto públicas como privadas que brindan carreras o cursos relacionados con la gestión de desastres o cambio climático, la mayoría señala que desconoce instituciones que brinden este tipo de carreras o capacitaciones.

*“No tenía entendido de que exista ese tipo de capacitaciones”. (Grupo focal, egresados de instituciones públicas)*

*“No sabría qué decir, desconocía que existiera alguna institución que formara profesionales de gestión de desastres y gestión del cambio climático”. (Grupo focal, egresados de instituciones privadas)*

- **Proyección de inserción laboral**

Respecto de la inserción laboral del personal especializado en gestión de desastres y cambio climático, la mayoría de egresados de entidades educativas públicas y privadas entrevistados no tiene una idea uniforme respecto de cómo sería dicha inserción, debido a que, en su mayoría, incluso no conocían instituciones educativas que dictaran cursos y especializaciones en dichos temas.

## 5.3. La Libertad

### 5.3.1. Oferta actual

En la región La Libertad se obtuvo información de 16 instituciones de la ciudad de Trujillo; la mayor parte de ellas ofrecían cursos relacionados con el tema Inundaciones/huaycos/deslizamientos/Fenómeno El Niño. La Universidad Privada del Norte registró la mayor cantidad de cursos diferentes ofrecidos (14).

#### CUADRO N.º 21

Cursos ofrecidos por tipo de desastre según institución, Región La Libertad 2016

Nombre de la institución	Inundaciones/ huaycos/ deslizamientos/ Fenómeno El Niño		Movimientos sísmicos		Friaje		Total	
	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%
CEFOP La Libertad	1	3,2%	1	8,3%	0	0,0%	2	4,7%
CETPRO Gran Chimú	1	3,2%	0	0,0%	0	0,0%	1	2,3%
CETPRO San Jacinto	1	3,2%	0	0,0%	0	0,0%	1	2,3%
Facultad de Educación de la Universidad Nacional de Trujillo	3	9,7%	0	0,0%	0	0,0%	3	7,0%
Inst. de Educac. Superior Pedagógico Público	2	6,5%	0	0,0%	0	0,0%	2	4,7%
Int. Sup. Part. Pedag. Oxford	1	3,2%	1	8,3%	0	0,0%	2	4,7%
Int. Sup. Part. Pedag. Virgen de la Puerta	1	3,2%	0	0,0%	0	0,0%	1	2,3%
IST Pablo Casali	2	6,5%	0	0,0%	0	0,0%	2	4,7%
ISTP Nueva Esperanza	1	3,2%	1	8,3%	0	0,0%	2	4,7%
ISTP Trujillo	1	3,2%	0	0,0%	0	0,0%	1	2,3%
Perpetuo Socorro	1	3,2%	0	0,0%	0	0,0%	1	2,3%
Servicio Nacional de Adiestramiento en Trabajo industrial- SENATI	1	3,2%	0	0,0%	0	0,0%	1	2,3%

TECSUP N.º 1	5	16,1%	0	0,0%	0	0,0%	5	11,6%
Univ. Nacional de Trujillo-Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental	1	3,2%	2	16,7%	0	0,0%	3	7,0%
Univ. Privada Antenor Orrego-Escuela de Industrias Alimentarias	2	6,5%	0	0,0%	0	0,0%	2	4,7%
Univ. Privada del Norte-Facultad de Ingeniería Industrial	7	22,6%	7	58,3%	0	0,0%	14	32,6%
Total	31	100,0%	12	100,0%	0	0,0%	43	100,0%

Con relación al público objetivo de los cursos, se detectó que la mayor cantidad de ellos (56% de 50 cursos ofrecidos) estaban dirigidos a profesionales y concentrados fundamentalmente en los temas de inundaciones/huaycos/deslizamientos/Fenómeno El Niño, pero también abordaban lo relacionado con movimientos sísmicos.

## CUADRO N.º 22

Cantidad de cursos disponibles por tipo de desastre, según público objetivo, Región La Libertad 2016

Público objetivo	Inundaciones/ huaycos/ deslizamientos/ Fenómeno El Niño		Movimientos sísmicos		Friaje		Total	
	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%
Profesionales	18	52,9%	10	62,5%	0	0,0%	28	56,0%
Técnicos	12	35,3%	4	25,0%	0	0,0%	16	32,0%
Operarios	4	11,80%	2	12,58%	0	0,0%	6	12,0%
Total	24	100,0%	29	100,0%	0	0,0%	50	100,0%

Sobre los cursos ofrecidos, 11 instituciones brindaron los nombres de ellos. En la oferta se observan temas relacionados con seguridad, medio ambiente, evaluación, ecología, etc.

**CUADRO N.º 23**

Cursos especializados según tipo de desastres e instituciones educativas, Región La Libertad 2016

Institución	Tipo de desastre	Curso
CEFOP La Libertad	Inundaciones/huaycos/ deslizamientos/Fenómeno El Niño	Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible
	Movimientos sísmicos	Formación y Presentación Laboral
Facultad de Educación de la Universidad Nacional de Trujillo	Inundaciones/huaycos/ deslizamientos/Fenómeno El Niño	Ciencia y Ambiente
		Ecología
Int. Sup. Part. Pedag. Oxford	Movimientos sísmicos	Primeros Auxilios
IST Pablo Casali	Inundaciones/huaycos/ deslizamientos/Fenómeno El Niño	Manejo de Control de Plagas (zancudo-dengue)
		Riesgo del Fenómeno El Niño y sus Auxilios
ISTP Nueva Esperanza	Inundaciones/huaycos/ deslizamientos/Fenómeno El Niño	Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible
	Movimientos sísmicos	Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible
ISTP Trujillo	Inundaciones/huaycos/ deslizamientos/Fenómeno El Niño	Deslizamientos y Cambio Climático
Perpetuo Socorro	Inundaciones/huaycos/ deslizamientos/Fenómeno El Niño	Fenómeno El Niño
TECSUP N.º 1	Inundaciones/huaycos/ deslizamientos/Fenómeno El Niño	Innovación
	Inundaciones/huaycos/ deslizamientos/Fenómeno El Niño	Primeros Auxilios
	Inundaciones/huaycos/ deslizamientos/Fenómeno El Niño	Seguridad Industrial
	Inundaciones/huaycos/ deslizamientos/Fenómeno El Niño	Seguridad y Medio Ambiente
	Inundaciones/huaycos/ deslizamientos/Fenómeno El Niño	Tecnología y Gestión Ambiental
Univ. Nacional de Trujillo- Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental	Inundaciones/huaycos/ deslizamientos/Fenómeno El Niño	Deslizamientos y Cambio Climático
		Movimientos Sísmicos
	Movimientos sísmicos	Riesgos y Desastres
Univ. Privada Antenor Orrego-Escuela de Industrias Alimentarias	Inundaciones/huaycos/ deslizamientos/Fenómeno El Niño	Salud Ambiental
		Seguridad Industrial

Univ. Privada del Norte- Facultad de Ingeniería Industrial	Inundaciones/huaycos/ deslizamientos/Fenómeno El Niño	Constitución y Legislación Ambiental
		Contaminación de Suelos y Control
		Ecología
		Fotogrametría, Fotointerpretación y Teledetección
		Geomorfología del Perú
		Meteorología y Climatología
		Planificación y Ordenamiento Territorial
	Movimientos sísmicos	Cartografía y Sistema de Información Geográfica
		Contaminación Atmosférica y Control
		Contaminación de Aguas, Tratamiento y Control
		Formulación y Evaluación de Proyectos Ambientales
		Gestión y Estudio de Impacto Ambiental
		Manejo Integral de Cuencas
		Responsabilidad Social

Al revisar la información proporcionada por las instituciones formativas, no se encontraron cursos sobre gestión de desastres y cambio climático integrados a los currículos académicos, con la excepción de un instituto superior público que ofrece el curso de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible. En todos los demás casos, se desarrollan capacitaciones complementarias sobre manejo de extintores, primeros auxilios y reacciones frente a sismos.

*“Capacitamos a las alumnas informándoles sobre los posibles desastres que se pueden ocasionar; como estamos en la ciudad de Trujillo son pocos los que se pueden presentar, pero igual informamos a las alumnas, ha venido Defensa Civil a informar para que estén preparadas para los incendios, se les ha enseñado a manejar los extintores, o a las personas que sufren de algún problema, la respiración, esas cosas”. (Coordinadora del CETPRO Perpetuo Socorro)*

*“Hemos tenido capacitaciones referentes a prevenciones de incendios, lluvias y sismos. Con Defensa Civil y MAPFRE hemos tenido cursos de primeros auxilios en caso de algún accidente”. (Director del CETPRO San Jacinto)*

Entre los principales motivos que tienen las instituciones formativas para brindar capacitaciones complementarias en los temas vinculados a la gestión de desastres y al cambio climático, se señala el contexto actual de riesgo provocado por el Fenómeno El Niño y los cambios en el clima durante las últimas décadas. Asimismo, se menciona la iniciativa que viene desarrollando el Ministerio de Educación, el cual ha convocado a mesas técnicas de trabajo para elaborar un programa curricular acerca de medio ambiente y ecología del desarrollo.

*“Por lo que se está presentando en este momento que es el Fenómeno del Niño, tenemos tanta información que tenemos que brindarle a las alumnas, como iniciativa propia de la institución”. (Coordinadora del CETPRO Perpetuo Socorro)*

*“Debido al Fenómeno del Niño nuestros alumnos deben tener conocimiento porque es necesario. No tienen planes de contingencia ni recursos”. (Director del CETPRO San Jacinto)*

*“La unidad climática ha sido establecida en un marco de convocatoria por parte del Ministerio [de Educación] en diversas mesas técnicas de trabajo en donde se han invitado a profesionales del país para construir las programaciones curriculares en las cuales se han tomado en cuenta el tema del medio ambiente, ecodesarrollo o ecología de desarrollo sostenible”. (Biólogo del Instituto Superior Tecnológico de Trujillo)*

Las capacitaciones han estado orientadas al trabajo práctico, aunque se mencionan contenidos teóricos; si bien esto ha generado problemas, como en el caso del uso de extintores, porque no existían suficientes equipos para realizar la parte práctica:

*“De repente implementar más horas de práctica, tener más extintores para que las alumnas puedan tener, de repente llevarlo como un curso de las alumnas, ahora es un tema libre”. (Coordinadora del CETPRO Perpetuo Socorro)*

Con relación a las características de los cursos, estos tenían pocas diferencias en las duraciones según el tipo de evento natural: en los cursos sobre temas de inundaciones el promedio fue de 21 horas, con un 56% de teoría y 44% de prácticas y con 37 estudiantes por curso; en el caso de movimientos sísmicos, la duración promedio fue de 19 horas, con un 68% de concentración en teoría y con 33 estudiantes por curso.

#### CUADRO N.º 24

Características de los cursos ofrecidos, Región La Libertad 2016

Tipo de desastre	¿Cuántas horas dura en promedio el curso?	¿En qué porcentaje se distribuye el curso en los siguientes aspectos?		Regularmente ¿cuántos estudiantes culminan este curso?
		Teoría (%)	Práctica (%)	
Inundaciones/huaycos/deslizamientos/Fenómeno El Niño	21,3	56	44	37,3
Movimientos sísmicos	19,1	68	32	33,3
Friaje	0,0	0	0	0,0
Total	20,5	60	40	36,7

Sobre la frecuencia anual de los cursos ofrecidos, la mayor parte de ellos (42%) se realizaba una vez por año, y el 22%, tres veces en ese mismo período.

#### CUADRO N.º 25

Cursos de capacitación por número de veces que se ofrecen al año, según tipo de desastre, Región La Libertad 2016

Tipo de desastre	1		2		3		4		6 a 12		Total	
	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%
Inundaciones/huaycos/deslizamientos/Fenómeno El Niño	10	41,7%	4	16,7%	2	8,3%	7	29,2%	1	4,2%	24	100,0%
Movimientos sísmicos	5	41,7%	1	8,3%	5	41,7%	1	8,3%	0	0,0%	12	100,0%
Friaje	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Total	15	41,7%	5	13,9%	7	19,4%	8	22,2%	1	2,8%	36	100,0%

Sobre el tipo de cursos, estos eran dominados por aquellos que formaban parte de una carrera profesional (56%) o cursos libres (28%); y, el resto, relacionados con carreras técnicas.

#### CUADRO N.º 26

Tipo de curso según tipo de desastre, Región La Libertad 2016

Tipo de desastre	Carrera profesional		Carrera técnica		Especialización/ Diplomado		Curso Libre		Total	
	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%
Inundaciones/huaycos/ deslizamientos/ Fenómeno El Niño	10	41,7%	5	20,8%	0	0,0%	9	37,5%	24	100,0%
Movimientos sísmicos	10	83,3%	1	8,3%	0	0,0%	1	8,3%	12	100,0%
Friaje	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Total	20	55,6%	6	16,7%	0	0,0%	10	27,8%	36	100,0%

Sobre los temas de los cursos, en los relacionados con Inundaciones/huaycos/deslizamientos/Fenómeno El Niño, el 45% se orientaba a aspectos teóricos, y el 33% a prevención y planificación. En los cursos relacionados con movimientos sísmicos, el 41% estaba orientado a prevención y planificación.

#### CUADRO N.º 27

Tema de cursos por tipo de desastre, Región La Libertad 2016

Tipo de desastre	Temas de los cursos	Cant.	%
Inundaciones/huaycos/ Deslizamientos/Fenómeno El Niño	Alerta y monitoreo	0	0,0%
	Atención de emergencias	1	4,2%
	Evaluación de impacto ambiental	0	0,0%
	Gestión de riesgos	1	4,2%
	Introducción teórica	11	45,8%
	Prevención y planificación	8	33,3%
	Reconstrucción	0	0,0%
	Otros	3	12,5%
	Total	24	100,0%

Movimientos sísmicos	Alerta y monitoreo	0	0,0%
	Atención de emergencias	2	16,7%
	Evaluación de impacto ambiental	1	8,3%
	Gestión de riesgos	1	8,3%
	Introducción teórica	2	16,7%
	Prevención y planificación	5	41,7%
	Reconstrucción	0	0,0%
	Otros	1	8,3%
	Total	12	100,0%
Friaje	Alerta y monitoreo	0	0,0%
	Atención de emergencias	0	0,0%
	Evaluación de impacto ambiental	0	0,0%
	Gestión de riesgos	0	0,0%
	Introducción teórica	0	0,0%
	Prevención y planificación	0	0,0%
	Reconstrucción	0	0,0%
	Otros	0	0,0%
	Total	0	0,0%

### 5.3.2. Proyección de la oferta

Sobre los cursos a futuro, 16 instituciones manifestaron planes para desarrollarlos, entre las que destacan las universidades y TECSUP. En total, se mencionaron 43 cursos.

**CUADRO N.º 28**

Instituciones que planean desarrollar cursos para afrontar desastres naturales, Región La Libertad  
2016

Nombre de la institución	Número de nuevos cursos
CEFOP La Libertad	2
CETPRO Gran Chimú	1
CETPRO San Jacinto	1
Facultad de Educación de la Universidad Nacional de Trujillo	3
Inst. de Educac. Superior Pedagógico Público	2
Int. Sup. Part. Pedag. Oxford	2
Int. Sup. Part. Pedag. Virgen de la Puerta	1
IST Pablo Casali	2
ISTP Nueva Esperanza	2
ISTP Trujillo	1
CETPRO Perpetuo Socorro	1
Servicio Nacional de Adiestramiento en Trabajo Industrial-SENATI	1
TECSUP N.º 1	5
Univ. Nacional de Trujillo-Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental	3
Univ. Privada Antenor Orrego-Escuela de Industrias Alimentarias	2
Univ. Privada del Norte-Facultad de Ingeniería Industrial	14
Total	43

Sobre los objetivos perseguidos con los cursos planeados a futuro, se observa una tendencia hacia la sensibilización y el fortalecimiento de capacidades. Todos los cursos están relacionados con inundaciones/huaycos/deslizamientos/Fenómeno El Niño, y están planeados para ser desarrollados en los años 2016 y 2017.

**CUADRO N.º 29**

Nuevos cursos y objetivos planeados sobre atención de desastres, Región La Libertad 2016

Nuevo curso	Objetivo	Enfoque en			Inicio estimado
		Inundaciones/ huaycos/deslizamientos/ Fenómeno El Niño	Movimientos sísmicos	Friaje	
Análisis y Control de Riesgos	Acciones rápidas y seguras de evacuación, identificación de zona segura	1			2016
Auxilio de Riesgos y Desastres	Liderar el desarrollo de acciones sobre riesgo	1			2016-2017
Biodiversidad y Desarrollo Sostenible	Conocer, comprender, internalizar, actuar ante cada fenómeno natural	1			2017
Desarrollo Vocacional	Articular con todas las áreas pedagógicas el conocimiento de cambio climático y movimientos sísmicos	1			2016
Ecología	Aprendizaje de acuerdo con el contexto actual	1			2017
Gestión Ambiental	Actualizarse con los problemas del medio ambiente	1			2017
Prevención de Desastres Naturales	Que los alumnos estén preparados para los desastres	1			2016
Procesos Químicos	Introducción de la química verde	1			2017

Sobre el estado de los cursos pensados a futuro, al momento de las entrevistas —enero 2016— el 42% estaba en proyecto, el 33% en proceso de aprobación y el 25% en planificación.

Respecto del modo en que se proyecta la demanda en el futuro, se tiene una percepción positiva debido a los cambios medioambientales que vienen ocurriendo en los últimos años, ya que se considera que existirá una amplia demanda y facilidades para incorporarse al mercado laboral; aunque, para

desarrollar una oferta laboral competente, se menciona la necesidad de capacitar al personal existente y de mejorar los programas formativos relacionados con los temas ambientales.

*“Es un oportunidad bastante propicia ya que estos cambios climáticos van a ir acentuándose a nivel mundial. Anticipadamente hay que tener un personal capacitado”. (Coordinadora del CETPRO Perpetuo Socorro)*

*“Yo creo que es muy importante que en el futuro en nuestro país se preocupen en la formación de profesionales, específicamente en estos temas. En otros países existen carreras desarrolladas sobre el medio ambiente donde hay una gran cantidad de personas que se dedican a estudiar sobre estos temas, aquí es poco”. (Director del CETPRO San Jacinto)*

*“En el sur del país hay una mayor preocupación de la misma comunidad de los pueblos debido a los desastres naturales tan frecuentes”. (Biólogo del Instituto Superior Tecnológico de Trujillo)*

### 5.3.3. Percepciones de los egresados de instituciones ofertantes

- **Percepciones acerca de la gestión de desastres y del cambio climático**

Se identificó que los informantes perciben un cambio en la prevención de desastres y en el manejo de riesgos, los que se controlan mediante procedimientos técnicos y una institucionalidad que garantiza su cumplimiento, y que incluso establece medidas coactivas para quienes no quieran acatarlos. Así, por ejemplo:

*“En los últimos años, el Estado ha puesto mayor rigor en los desastres; por ejemplo, en las municipalidades para dar licencia de construcción se pide personal capacitado, por ejemplo si se quiere construir un colegio hay que hacer estudios, antes si los colegios colapsaban eran porque no existía el mismo interés por esos temas, ahora está multado y penado”.*

*“Antes se construía donde sea, ahora se necesitan ingenieros, arquitectos para que la obra salga bien”. (Grupo focal con instituciones privadas)*

En lo referente al cambio climático se tiene una opinión distinta, ya que no se perciben mejoras por parte del gobierno en la mitigación de los impactos negativos que ocasionan fenómenos cíclicos como las heladas, por lo que se reclama una actuación más preventiva que correctiva.

*“Trabajar en la prevención para que la gente esté preparada para cuando se presente un desastre”.*

*“Todos los años es lo mismo, las heladas en Puno, se mueren los niños, los animales y esto es porque no hay prevención”.*

*“El Estado se basa es la parte correctiva y no en la preventiva, después de que ocurre el desastre se hacen campañas, se comienza a corregir pero a la ligera y nadie previene”. (Grupo focal con instituciones privadas)*

## **5.4. Lambayeque**

### **5.4.1. Oferta actual**

En la región Lambayeque se obtuvo información de 9 instituciones de la ciudad de Chiclayo; la mayor parte de ellas ofrecía cursos relacionados con el tema Inundaciones/huaycos/deslizamientos/Fenómeno El Niño y movimientos sísmicos. La Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo registró la mayor cantidad de cursos diferentes ofrecidos (7).

**CUADRO N.º 30**

Cursos ofrecidos por tipo de desastre según institución, Región Lambayeque 2016

Nombre de la institución	Inundaciones/huaycos/ deslizamientos/ Fenómeno El Niño		Movimientos sísmicos		Friaje		Total	
	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%
Cámara de Comercio	2	8,7%	0	0,0%	0	0,0%	2	5,9%
Inst. Sup. Pedag. Sagrado Corazón de Jesús	1	4,3%	1	9,1%	0	0,0%	2	5,9%
Inst. Sup. Tecn. ISA	6	25,9%	2	54,6%	0	0,0%	4	35,3%
SENCICO	1	4,3%	1	9,1%	0	0,0%	2	5,9%
Servicio Nacional de Adiestramiento en Trabajo Industrial-SENATI	1	4,3%	1	9,1%	0	0,0%	2	5,9%
Univ. César Vallejo-Escuela de Educación	1	4,3%	1	9,1%	0	0,0%	2	5,9%
Univ. Nac. Pedro Ruiz Gallo- Facultad de Ing. Agrícola	3	13,0%	0	0,0%	0	0,0%	3	8,8%
Univ. Nac. Pedro Ruiz Gallo- Facultad de Ing. Agronómica	7	30,4%	0	0,0%	0	0,0%	7	20,6%
Univ. Señor de Sipán-Escuela de Ing. Civil	1	4,3%	1	9,1%	0	0,0%	2	5,9%
Total	23	100,0%	11	100,0%	0	0,0%	34	100,0%

Con relación al público objetivo de los cursos, de 40 menciones, la mayor cantidad de estos (17) son ofrecidos para técnicos y sobre temas de inundaciones/huaycos/deslizamientos/Fenómeno El Niño y movimientos sísmicos.

**CUADRO N.º 31**

Cantidad de cursos disponibles por tipo de desastre, según público objetivo, Región Lambayeque 2016

Público objetivo	Inundaciones/huaycos/ deslizamientos/ Fenómeno El Niño		Movimientos sísmicos		Friaje		Total	
	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%
Profesionales	6	31,6%	7	33,3%	0	0,0%	13	32,5%
Técnicos	8	42,1%	9	42,9%	0	0,0%	17	42,5%
Operarios	5	26,3%	5	23,8%	0	0,0%	10	25,0%
Total	0	100,0%	0	100,0%	0	0,0%	0	100,0%

Sobre los cursos ofrecidos, 4 instituciones brindaron los nombres de ellos. En la oferta se observan temas relacionados con prevención, atención de emergencias, Información, y otros temas más especializados.

### CUADRO N.º 32

Cursos especializados según tipo de desastres e instituciones educativas, Región Lambayeque 2016

Institución	Tipo de desastre	Curso
Cámara de Comercio	Inundaciones/huaycos/ deslizamientos/Fenómeno El Niño	Charla sobre Fenómeno El Niño y su prevención
		Conferencia sobre Fenómeno El Niño
Inst. Sup. Pedag. Sagrado Corazón de Jesús	Inundaciones/huaycos/ deslizamientos/Fenómeno El Niño	Centro de Operaciones de Emergencia
	Movimientos sísmicos	Simulaciones frente a sismos
ISA-Área de Asuntos Académicos	Inundaciones/huaycos/ deslizamientos/Fenómeno El Niño	Desarrollo Sostenible
		Inyectables
		Medicina Física y Rehabilitación
		Primeros Auxilios
	Movimientos sísmicos	Programa de Nutrición
		Inyectables
		Medicina Física y Rehabilitación
		Primeros Auxilios
Programa de Nutrición		
SENCICO	Inundaciones/huaycos/ deslizamientos/Fenómeno El Niño	Prevención de Emergencias y Desastres
	Movimientos sísmicos	Experiencia del Sismo de Pisco, Solución de Estructuras
Servicio Nacional de Adiestramiento en Trabajo Industrial-SENATI	Movimientos sísmicos	Respuestas ante Emergencias
Univ. César Vallejo-Escuela de Educación	Movimientos sísmicos	Organización de Actividades de Prevención
Univ. Señor de Sipán-Escuela de Ing. Civil	Inundaciones/huaycos/ deslizamientos/Fenómeno El Niño	Hidrología, Hidráulica y Obras Hidráulicas
	Movimientos sísmicos	Ingeniería Sísmica y Vulnerabilidad de Riesgos

Entre los informantes se encontró un caso en el que no se dictaban cursos relacionados con la gestión de desastres y cambio climático, aunque se trataba de una institución que participaba de las acciones de prevención realizadas por el Ministerio de Educación a través de la UGEL; mientras, en otro caso, se encontró que sí se dictaban cursos relacionados con estas temáticas, como el de Seguridad e Higiene de la Construcción.

Esta misma institución posee convenios con entidades como SiderPerú, por lo que además desarrollan capacitaciones para operarios sobre desastres y sismos tres veces al año, mediante charlas de tres horas de duración, las que se llevan a cabo de manera presencial y tienen una orientación práctica. También se programan todos los meses seminarios de tres horas y cursos cortos de 12 y 24 horas lectivas.

*“Son presenciales y prácticas y van dirigidos a nivel operativo, nos enfocamos en capacitar y además poder crear conciencia, para que la sociedad pueda cuidar el medio ambiente, qué materiales usar que no sean tóxicos para que no dañen el medio ambiente; el nivel práctico es el más usado”. (Jefa del Área de Prevención de Desastres de SENCICO)*

De acuerdo con nuestra informante, en el presente año se vienen priorizando capacitaciones en el tema de la seguridad debido al Fenómeno El Niño, y se encontró una gran demanda para formar al personal en prevención de desastres. No obstante, se considera que las capacitaciones podrían mejorar si se realizan en las zonas donde existe mayor ocurrencia de desastres, ya que se podrían dar consejos sobre lo que no debe hacerse.

*“Este año se da énfasis a la seguridad; por lo tanto, este año es prometedor y alentador y formar personal activo, que en su mayoría desconoce cómo se realizan las prevenciones de desastres y para qué y por qué el cambio climático”. (Jefa del Área de Prevención de Desastres de SENCICO)*

Sobre el modo de selección de la oferta educativa de la institución, en particular en los cursos de gestión de desastres y cambio climático, se indica que,

de acuerdo con la línea de la institución, se opta por la línea de normalización e investigación, a partir de lo cual un grupo de especialistas determina, según la demanda de personal que existe en el mercado laboral, los cursos más idóneos.

*“Hemos elegido cursos de formación y de investigación y normalización; SENCICO capacita y normaliza, nosotros aprobamos mediante normas, tenemos un grupo de personas especializadas para poder establecer cursos acordes con la demanda que exige el mercado”.* (Jefa del Área de Prevención de Desastres de SENCICO)

Con relación a las características de los cursos, estos no tenían mayores diferencias en las duraciones según el tipo de evento natural: en los cursos sobre temas de inundaciones, el promedio fue de 39 horas, con 61% de teoría y 39% de prácticas y con 23 estudiantes por curso; en el caso de movimientos sísmicos, la duración promedio fue de 41 horas, con 53% de concentración en prácticas y con 23 estudiantes por curso.

### CUADRO N.º 33

Características de los cursos ofrecidos, Región Lambayeque 2016

Tipo de desastre	¿Cuántas horas dura en promedio el curso?	¿En qué porcentaje se distribuye el curso en los siguientes aspectos?		Regularmente ¿cuántos estudiantes culminan este curso?
		Teoría (%)	Práctica (%)	
Inundaciones/huaycos/deslizamientos/Fenómeno El Niño	38,9	61	39	23,3
Movimientos sísmicos	41,1	47	53	23,0
Friaje	0,0	0	0	0,0
Total	40,0	54	46	23,2

Sobre la frecuencia anual de los cursos ofrecidos, la mayor parte de ellos (59%) se realiza dos veces por año.

**CUADRO N.º 34**

Cursos de capacitación por número de veces que se ofrecen al año, según tipo de desastre, Región Lambayeque 2016

Tipo de desastre	1		2		3		4		6 a 12		Total	
	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%
Inundaciones/ huaycos/ deslizamientos/ Fenómeno El Niño	3	27,3%	6	54,5%	2	18,2%	0	0,0%	0	0,0%	11	100,0%
Movimientos sísmicos	0	0,0%	7	63,6%	3	27,3%	0	0,0%	1	9,1%	11	100,0%
Friaje	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Total	3	13,6%	13	59,1%	5	22,7%	0	0,0%	1	4,5%	22	100,0%

Sobre el tipo de cursos, estos eran dominados por los relacionados como parte de una carrera técnica (55%) o cursos libres (27%), y el resto con diplomados o carreras profesionales.

**CUADRO N.º 35**

Tipo de curso según tipo de desastre, Región Lambayeque 2016

Tipo de desastre	Carrera profesional		Carrera técnica		Especialización/ Diplomado		Curso Libre		Total	
	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%
Inundaciones/ huaycos/ deslizamientos/ Fenómeno El Niño	2	18,2%	6	54,5%	0	0,0%	3	27,3%	11	100,0%
Movimientos sísmicos	2	18,2%	6	54,5%	0	0,0%	3	27,3%	11	100,0%
Friaje	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Total	4	18,2%	12	54,5%	0	0,0%	6	27,3%	22	100,0%

Sobre los temas de los cursos, el 46% de los relacionados con inundaciones/huaycos/deslizamientos/Fenómeno El Niño se orientaba a la atención de

emergencias, y el 27% a teoría. En los cursos relacionados con movimientos sísmicos, el 46% estaba orientado también a atención de emergencias.

### CUADRO N.º 36

Temas de cursos por tipo de desastre, Región Lambayeque 2016

Tipo de desastre	Temas de los cursos	Cant.	%
Inundaciones/huaycos/ deslizamientos/ Fenómeno El Niño	Alerta y monitoreo	0	0,0%
	Atención de emergencias	5	45,5%
	Evaluación de impacto ambiental	0	0,0%
	Gestión de riesgos	0	0,0%
	Introducción teórica	3	27,3%
	Prevención y planificación	1	9,1%
	Reconstrucción	0	0,0%
	Otros	2	18,2%
	Total	11	100,0%
Movimientos sísmicos	Alerta y monitoreo	0	0,0%
	Atención de emergencias	5	45,5%
	Evaluación de impacto ambiental	0	0,0%
	Gestión de riesgos	1	9,1%
	Introducción teórica	1	9,1%
	Prevención y planificación	2	18,2%
	Reconstrucción	1	9,1%
	Otros	1	9,1%
	Total	11	100,0%
Friaje	Alerta y monitoreo	0	0,0%
	Atención de emergencias	0	0,0%
	Evaluación de impacto ambiental	0	0,0%
	Gestión de riesgos	0	0,0%
	Introducción teórica	0	0,0%
	Prevención y planificación	0	0,0%
	Reconstrucción	0	0,0%
	Otros	0	0,0%
	Total	0	0,0%

Sobre los cursos a futuro, 9 instituciones manifestaron planes para desarrollarlos, entre las que destacan los institutos superiores tecnológicos y las universidades. En total se mencionaron 34 cursos.

## 5.4.2. Proyección de la oferta

### CUADRO N.º 37

Instituciones que planean desarrollar cursos para afrontar desastres naturales, Región Lambayeque 2016

Nombre de la institución	Número de nuevos cursos
Cámara de Comercio	2
Inst. Sup. Pedag. Sagrado corazón de Jesús	2
Inst. Sup. Tec. ISA	12
SENCICO	2
Servicio Nacional de Adiestramiento en Trabajo Industrial-SENATI	2
Univ. César Vallejo-Escuela de Educación	2
Univ. Nac. Pedro Ruiz Gallo-Facultad de Ing. Agrícola	3
Univ. Nac. Pedro Ruiz Gallo-Facultad de Ing. Agronómica	7
Univ. Señor de Sipán-Escuela de Ing. Civil	2
Total	34

Sobre los objetivos perseguidos con los cursos planeados a futuro, se observa una tendencia hacia la sensibilización, la prevención, así como al fortalecimiento de capacidades. Todos los temas propuestos están relacionados con inundaciones/huaycos/deslizamientos/Fenómeno El Niño, para ser desarrollados en el año 2016.

**CUADRO N.º 38**

Nuevos cursos y objetivos planeados sobre atención de desastres, Región Lambayeque 2016

Nuevo curso	Objetivo	Enfoque en			Inicio estimado
		Inundaciones/huaycos/ deslizamientos/ Fenómeno El Niño	Movimien- tos sísmicos	Friaje	
Efectos del Cambio Climático en los Cultivos	Generar conocimiento del aumento de temperatura (impacto climático) en cultivo de leguminosas	1			2016
Impacto del Fenómeno El Niño	Lograr concientizar sobre cómo prevenir este desastre	1			2016
Limpieza y Desramización de Cuencas	Lograr que los estudiantes y profesionales tengan visión de prevención de desastres	1			2016
Limpieza y Lavado de Lagos y Quebradas	La correcta desbocación de lagos quebradas promueven el caudal homogéneo	1			2016
Medicina Física y Rehabilitación	Tratamiento de personas con algún problema fisiológico	1			2016
Mejoramiento de Estructuras Canales	Lograr que los educandos promuevan el control y prevención antes de los desastres	1			2016
Metodología Agrícola	Aplicación de maquinarias y canales para lograr la desalinización de tierra de cultivo	1			2016
Prevención de Desastres Naturales	Conocer y prevenir el Fenómeno El Niño	1			2016
Programa de Nutrición	Mejorar estilo de vida con base en una dieta saludable	1			2016
Respuestas ante Emergencias	Que el educando esté capacitado para enfrentar emergencias y desastres	1			2016
Seminario Cómo actuar ante un desastre natural	Cómo actuar ante un desastre natural	1			2016

Sobre el estado de los cursos pensados a futuro, al momento de las entrevistas —enero 2016— 76% todavía estaban en proyecto, 12% en proceso de aprobación y otro 12% en planificación.

Se consultó a las entidades formativas sobre cuál creían que sería la oferta formativa en temas de gestión de desastres y cambio climático en los próximos 10 años, a lo que respondieron que existe una tendencia a la prevención de desastres y estrategias de prevención, por lo que hay una necesidad de reforzar las materias de medio ambiente y prevención, así como el conocimiento de la normativa existente, ya que se trata de un conocimiento fundamental en rubros como la construcción, por lo que el manejo de estos temas será determinante para la inserción laboral.

### 5.4.3. Percepciones de los egresados de instituciones ofertantes

- **Percepciones acerca de la gestión de desastres y la gestión del cambio climático**

Se consultó a los egresados de instituciones privadas sobre sus opiniones respecto de la gestión de desastres y cambio climático que existe en su región, y se identificó una percepción predominantemente negativa, ya que se ve el trabajo realizado por las autoridades competentes como muy tardío y poco comprometido, con poco presupuesto, con una presencia desigual en todo el ámbito regional, y con un deficiente trabajo de difusión. No obstante, para el caso de la gestión del cambio climático se destaca como positiva la participación de autoridades de la región en el evento internacional COP 21.

*“Falta de difusión de la capacitación a la población, falta de compromiso por partes de las instituciones”.* (Grupo focal con instituciones privadas)

*“Buena, realizan reuniones a nivel mundial acerca del cambio climático”.* (Grupo focal con instituciones privadas)

Con relación a la oferta formativa que encuentran en estas temáticas, se menciona que existen pocas capacitaciones relacionadas con la prevención, aunque se reconoce que existe oferta por parte del INDECI para realizar cursos gratuitos a través de internet. Asimismo, entre las dificultades que encuentran los entrevistados para llevar los cursos existentes están el alto costo de estas capacitaciones, la poca utilidad que le encuentran para conseguir trabajo o mejorar en sus empleos actuales, y el poco interés que sienten por estos temas.

- **Proyección de inserción laboral**

Los entrevistados señalaron la minería como una de las actividades donde la gestión de desastres y cambio climático podría tener demanda laboral, aunque la opinión general fue que existe poco interés en contratar a este personal especializado de manera permanente, y no existen las normas que obliguen a los empresarios a contar con este personal en caso de la ocurrencia de desastres o para que se encarguen del trabajo preventivo.

## **5.5. Lima Metropolitana**

### **5.5.1. Oferta actual**

En la región Lima Metropolitana se obtuvo información de 7 instituciones; la mayor parte de ellas ofrecían cursos relacionados con el tema inundaciones/huaycos/deslizamientos/Fenómeno El Niño, pero también con presencia en aspectos de movimientos sísmicos y friaje. La Universidad Nacional Agraria La Molina registró la mayor cantidad de cursos diferentes ofrecidos (21).

**CUADRO N.º 39**

Cursos ofrecidos por tipo de desastre según institución, Región Lima Metropolitana 2016

Nombre de la institución	Inundaciones/ huaycos/ deslizamientos/ Fenómeno El Niño		Movimientos sísmicos		Friaje		Total	
	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%
Universidad Científica del Sur	1	4,5%	0	0,0%	1	8,3%	2	4,3%
Facultad de Educación UNMSM	3	13,6%	2	15,4%	1	8,3%	6	12,8%
INDECI	3	13,6%	2	15,4%	2	16,7%	7	14,9%
PUCP	2	9,1%	1	7,7%	0	0,0%	3	6,4%
SENAMHI	1	4,5%	0	0,0%	0	0,0%	1	2,1%
SENATI	3	13,6%	1	7,7%	0	0,0%	4	8,5%
Univ. Nac. Agraria La Molina (UNALM)	9	40,9%	7	53,8%	8	66,6%	24	51,1%
Total	22	100,0%	13	100,0%	12	100,0%	47	100,0%

Con relación al público objetivo de los cursos, se detectó que la mayor cantidad de ellos (81% de 47 cursos) eran ofrecidos para profesionales y concentrados fundamentalmente en los temas de inundaciones/huaycos/deslizamientos/ Fenómeno El Niño, pero también abordando los relacionados con movimientos sísmicos y friaje.

**CUADRO N.º 40**

Cantidad de cursos disponibles por tipo de desastre, según público objetivo, Región Lima Metropolitana 2016

Público objetivo	Inundaciones/ huaycos/ deslizamientos/ Fenómeno El Niño		Movimientos sísmicos		Friaje		Total	
	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%
Profesionales	17	77,3%	10	76,9%	11	91,7%	38	80,9%
Técnicos	4	18,2%	3	23,1%	1	8,3%	8	17,0%
Operarios	1	4,5%	0	0,0%	0	0	1	2,1%
Total	22	100,0%	13	100,0%	12	100,0%	47	100,0%

Sobre los cursos ofrecidos, 7 instituciones brindaron los nombres de ellos. En la oferta se observan temas relacionados con medio ambiente, sistemas de gestión, fortalecimiento de capacidades, etc.

#### CUADRO N.º 41

Cursos especializados según tipo de desastres e instituciones educativas, Región Lima Metropolitana 2016

Institución	Tipo de desastre	Curso
Universidad Científica del Sur	Friaje	Hidroclimatología
	Inundaciones/huaycos/deslizamientos/Fenómeno El Niño	Manejo Integrado del Suelo, Agua y Clima
Facultad de Educación UNMSM	Friaje	Planificación Curricular
	Inundaciones/huaycos/deslizamientos/Fenómeno El Niño	Educación y Desarrollo Sostenible
		Realidad Nacional
		Sociología de la Educación
	Movimientos sísmicos	Ciencias Naturales y Ecología
Gestión de la Educación		
INDECI	Friaje	Medidas para Prevenir el Friaje
	Inundaciones/huaycos/deslizamientos/Fenómeno El Niño	Fenómeno el Niño
	Movimientos sísmicos	Medida para Prevenir los Sismos
PUCP	Inundaciones/huaycos/deslizamientos/Fenómeno El Niño	Educación para el Desarrollo
		Meteorología y Herramientas para Trabajar el Cambio Climático
	Movimientos sísmicos	Construyendo Cultura de Prevención desde la Escuela
SENAMHI	Inundaciones/huaycos/deslizamientos/Fenómeno El Niño	Cómo Interpretar la Información de Prevención de Peligros
SENATI	Inundaciones/huaycos/deslizamientos/Fenómeno El Niño	Calidad, Monitoreo de Agua, Aire, Suelo
		Sistema de Gestión Integrado
	Inundaciones/huaycos/deslizamientos/Fenómeno El Niño	Geoprocesamiento

Institución	Tipo de desastre	Curso
Univ. Nac. Agraria La Molina	Friaje	Cambio Climático en Residuos Hídricos
		Evaluación de Impacto Ambiental
		Impacto de la Variabilidad Climática
		Ingeniería de Agua y Medio ambiente
		Ingeniería de Riegos
		Manejo y Gestión de Cuencas
		Estereología General
		Técnica de Pronóstico del Tiempo
	Inundaciones/huaycos/deslizamientos/Fenómeno El Niño	Aguas Subterráneas
		Cambio Climático
		Control de Erosión
		Diseños de Presas Avanzadas
		Evaluación de Impacto Ambiental
		Flujo de Medio Poroso
		Hidráulica
		Hidrología
	Movimientos sísmicos	Percepción Remota y Sistema de Información Geográfica
		Abastecimiento de Agua y Alcantarillado
		Energías Renovables
		Mecánica de Suelos
		Ordenamiento Territorial
		Planificación de Diseño y Cuencas Hidrográficas
		Topografía
		Vivienda Rural

Para conocer la oferta formativa se consultó, además de al especialista de la ANA, a los egresados de instituciones públicas y privadas, para saber del conocimiento que tenían de las entidades capacitadoras que existían en Lima Metropolitana, entre las que señalaron el INDECI, la Pontificia Universidad Católica del Perú, la Universidad Científica del Sur, el SENAMHI y el Instituto Geofísico del Perú como las principales instituciones formativas.

No obstante, se indicó que, en el caso de las instituciones públicas especializadas, la oferta formativa consistía en charlas, mientras que las materias especializadas se encontrarían en los centros de investigación y las universidades. De igual manera, se percibe una diferencia de calidad según el nivel de instrucción alcanzado, siendo las mejores capacitaciones las que se destinan a los profesionales. También, las capacitaciones de calidad se consideran costosas, tanto por los precios como por la inversión de tiempo, y cuando son a bajo costo, existen restricciones de acceso como pertenecer a alguna institución.

*"No he visto institutos donde me pueda capacitar, solo he visto charlas mas no en cursos especializados".*

*"Si se quiere cursos de calidad se tiene que ir a los centros de investigaciones de las universidades como la Católica, UNMSM, UNI, la Agraria, la Científica del Sur".*  
(Grupo focal con instituciones privadas)

*"En SENAMHI solo te puedes capacitar si trabajas dentro de la institución".* (Grupo focal con instituciones privadas)

Por el lado de la oferta formativa que existe para los trabajadores de las entidades especializadas en gestión de desastres y cambio climático, se observó que las capacitaciones al personal dentro de la Autoridad Nacional del Agua se dan de dos maneras: organizadas directamente por el Área de Recursos Humanos, o por medio de la cooperación internacional. Con relación a la primera modalidad, la unidad a cargo de las capacitaciones se encarga de buscar permanentemente cursos de especialización para el personal; mientras que, mediante la cooperación internacional, se participa en conferencias dictadas por expertos

de otros países —para lo cual la ANA ha firmado convenios de cooperación interinstitucional—, en las cuales además se incluye una parte práctica que consiste en aprender a manejar herramientas informáticas para elaborar simulaciones. También se desarrollaron capacitaciones con la Universidad Nacional Agraria La Molina acerca del Fenómeno El Niño, en donde se diferenció de acuerdo con el nivel de complejidad, de tal manera que hubo cursos de nivel básico, intermedio y avanzado.

*“Por lo que yo sé, dentro de Recursos Humanos hay una unidad que ve sobre los cursos, están en busca de cursos y nos pasan la voz y ya ellos nos mandan a los cursos. Otra modalidad es que hay mucha cooperación internacional; por ejemplo, una conferencia de gestión en inundación aquí en el auditorio con un experto holandés, ya que el ANA tiene una cooperación con el gobierno de Holanda y dentro de las cláusulas está que un experto de ellos tiene que capacitarnos. Las capacitaciones consisten en que el experto expone toda la temática de su país y cómo ha manejado y después se centra en manejo de software con programas para simular las inundaciones”. (Especialista en Recursos Hídricos de la Dirección de Conservación y Planeamiento de la Autoridad Nacional del Agua)*

Con relación a la frecuencia y duración de los cursos, estos duran entre 4 y 28 horas, y se realizan cuatro veces al año. No obstante, se considera que esta frecuencia de capacitaciones es insuficiente, pues existen materias que se renuevan permanentemente:

*“Yo mejoraría la frecuencia de los cursos, a veces son muy espaciados; por ejemplo, el año pasado tuvimos 4 cursos, deberían ser 10 cursos por año debido a que son necesarios, en este tema de la tecnología hidráulica siempre salen cosas nuevas a nivel mundial y debemos estar actualizados”. (Especialista en Recursos Hídricos de la Dirección de Conservación y Planeamiento de la Autoridad Nacional del Agua)*

- **Oferta de cursos de especialización (oferta formativa)**

De las cuatro instituciones formativas consultadas (una universidad y tres institutos técnicos), se observó que en todas existen cursos de gestión de desastres y cambio climático. Entre las principales materias dictadas se encuentran:

- ✓ Para el nivel profesional y con relación a las inundaciones y deslizamientos, cursos como Hidrología, Flujo de Medio Poroso; y para técnicos Topografía, Riesgos, Mecánica de Suelos, Sistemas de Gestión, Calidad de Monitoreo de Agua, Aire y Suelo, y Cultura Científica Ambiental.
- ✓ Para el nivel profesional y con relación al friaje: Ingeniería de Riesgos; y, para el nivel técnico, cursos como Meteorología.
- ✓ Para el nivel profesional y con relación a los movimientos sísmicos, cursos como Abastecimiento de Agua y Alcantarillado; y, para el nivel técnico, Geoprocesamiento y Cultura Científica Ambiental.

Todos estos cursos están orientados a la atención de los impactos que genera el Fenómeno El Niño. Asimismo, a nivel técnico existe una institución educativa que también ofrece cursos relacionados con la gestión de desastres y el desarrollo de una cultura preventiva, en donde se desarrollan temáticas transversales como cultura científica ambiental, diversidad y educación inclusiva, educación intercultural, y ciencia, tecnología y ambiente.

Respecto de la orientación de estos cursos, se menciona que se trata de cursos formativos y que se diseñan según los requerimientos del mercado laboral; se encuentra incluso que, en algunos casos, los institutos forman parte de organizaciones empresariales que se encargan de evaluar los cursos según estas exigencias; o, en los casos de los institutos pedagógicos, los cursos se diseñan de acuerdo con los lineamientos educativos del Ministerio de Educación:

*"Primero se tiene una reunión con los representantes de la Sociedad Nacional de Industrias, ellos nos exponen sus necesidades sobre la demanda laboral, luego nosotros corroboramos yendo a cada empresa sobre estas necesidades; posteriormente creamos los cursos y luego lo mostramos a los representantes de la Sociedad Nacional de Industrias y ellos dan la aprobación final".* (Jefe del Centro Tecnológico Ambiental de SENATI)

*"Está determinado por el diseño curricular que nos da el Ministerio de Educación y obligadamente hay que dictar el curso".* (Director General del IPS Antonio Raimondi)

Con relación a las características de los cursos, estos tenían diferentes duraciones según el tipo de evento natural: en los cursos sobre temas de inundaciones, el promedio fue de 37 horas, con 59% de teoría, 41% de prácticas y 25 estudiantes por curso; en el caso de movimientos sísmicos, la duración promedio fue de 40 horas, con un 54% de concentración en prácticas y con 24 estudiantes por curso. En el caso de friaje, los cursos tuvieron una duración mayor (40 horas en promedio).

#### CUADRO N.º 42

Características de los cursos ofrecidos, Región Lima Metropolitana 2016

Tipo de desastre	¿Cuántas horas dura en promedio el curso?	¿En qué porcentaje se distribuye el curso en los siguientes aspectos?		Regularmente ¿cuántos estudiantes culminan este curso?
		Teoría (%)	Práctica (%)	
Inundaciones/huaycos/deslizamientos/Fenómeno El Niño	36,9	59	41	25,1
Movimientos sísmicos	40,0	54	46	24,0
Friaje	46,4	50	51	21,5
Total	40,2	55	45	23,8

Sobre la frecuencia anual de los cursos ofrecidos, la mayor parte de ellos (66%) se realizaba dos veces por año.

#### CUADRO N.º 43

Cursos de capacitación por número de veces que se ofrecen al año, según tipo de desastre, Región Lima Metropolitana 2016

Tipo de desastre	1		2		3		4		6 a 12		Total	
	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%
Inundaciones/huaycos/deslizamientos/Fenómeno El Niño	8	36,4%	11	50,0%	0	0,0%	0	0,0%	3	13,6%	22	100,0%
Movimientos sísmicos	3	23,1%	10	76,9%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	13	100,0%
Friaje	2	16,7%	10	83,3%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	12	100,0%
Total	13	27,7%	31	66,0%	0	0,0%	0	0,0%	3	6,4%	47	100,0%

Sobre el tipo de cursos, estos eran dominados por los que formaban parte de una carrera profesional (68%) o carrera técnica (15%).

#### CUADRO N.º 44

Tipo de curso según tipo de desastre, Región Lima Metropolitana 2016

Tipo de desastre	Carrera profesional		Carrera técnica		Especialización/ Diplomado		Curso Libre		Total	
	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%
Inundaciones/ huaycos/ deslizamientos/ Fenómeno El Niño	15	68,2%	3	13,6%	1	4,5%	3	13,6%	22	100,0%
Movimientos sísmicos	8	61,5%	3	23,1%	2	15,4%	0	0,0%	13	100,0%
Friaje	9	75,0%	1	8,3%	2	16,7%	0	0,0%	12	100,0%
Total	32	68,1%	7	14,9%	5	10,6%	3	6,4%	47	100,0%

Sobre los temas de los cursos, en los relacionados con inundaciones/huaycos/deslizamientos/Fenómeno El Niño, el 55% se orientaba a la formación teórica. En similar situación se encontraban los cursos relacionados con movimientos sísmicos (46%) y friaje (33%).

#### CUADRO N.º 45

Tema de cursos por tipo de desastre, Región Lima Metropolitana 2016

Tipo de desastre	Temas de los cursos	Cant.	%
Inundaciones/huaycos/ deslizamientos/Fenómeno El Niño	Alerta y monitoreo	2	9,1%
	Atención de emergencias	1	4,5%
	Evaluación de impacto ambiental	1	4,5%
	Gestión de riesgos	3	13,6%
	Introducción teórica	12	54,5%
	Prevención y planificación	2	9,1%
	Reconstrucción	0	0,0%
	Otros	1	4,5%
	Total	22	100,0%

Movimientos sísmicos	Alerta y monitoreo	2	15,4%
	Atención de emergencias	1	7,7%
	Evaluación de impacto ambiental	0	0,0%
	Gestión de riesgos	0	0,0%
	Introducción teórica	6	46,2%
	Prevención y planificación	4	30,8%
	Reconstrucción	0	0,0%
	Otros	0	0,0%
	Total	13	100,0%
Friaje	Alerta y monitoreo	0	0,0%
	Atención de emergencias	0	0,0%
	Evaluación de impacto ambiental	2	16,7%
	Gestión de riesgos	2	16,7%
	Introducción teórica	4	33,3%
	Prevención y planificación	4	33,3%
	Reconstrucción	0	0,0%
	Otros	0	0,0%
	Total	12	100,0%

### 5.5.2. Proyección de la oferta formativa

Sobre los cursos a futuro, 8 instituciones manifestaron planes para desarrollarlos, entre las que destacan la Universidad Nacional Agraria La Molina y el INDECI. En total, se mencionaron 47 cursos.

#### CUADRO N.º 46

Instituciones que planean desarrollar cursos para afrontar desastres naturales, Región Lima Metropolitana 2016

Nombre de la institución	Número de nuevos cursos
Universidad Científica del Sur	2
Facultad de Educación UNMSM	6
INDECI	7
PUCP	3

SENAMHI	1
SENATI	4
UNALM	24

Sobre los objetivos perseguidos con los cursos planeados a futuro, se observa una tendencia hacia el fortalecimiento de capacidades. Casi todos los cursos están planeados para ser desarrollados en los años 2016 y 2017.

#### CUADRO N.º 47

Nuevos cursos y objetivos planeados sobre atención de desastres, Región Lima Metropolitana 2016

Nuevo curso	Objetivo	Enfoque en			Inicio estimado
		Inundaciones/ huaycos/ deslizamientos/ Fenómeno El Niño	Movi- mientos sísmicos	Friaje	
Cambio Climático	Conocer los impactos que pueden suceder con el cambio en el clima	X			2017
Escuela Superior de Meteorología	Formación de técnicos de Estereología	X		X	2017
Gestión del Riesgo de Desastres y Educ. Ambiental	Brindar conocimiento y herramientas a los estudiantes de pregrado, a fin de que puedan desarrollar capacidades para el manejo de la gestión de riesgo de desastres	X	X	X	2016
Gestión de Riesgo de Desastres y Adaptación al Cambio Climático	Fortalecer la cultura de la gestión de riesgo de desastres en el quehacer de las instituciones educativas	X	X	X	2016
Seminario del Fenómeno El Niño	Informar al docente en ejercicio sobre el cambio climático Fenómeno El Niño y cómo abordarlo de forma didáctica desde el aula	X			2017

Sobre el estado de los cursos pensados a futuro, al momento de las entrevistas —enero de 2016— el 60% de ellos estaba en proyecto y el 40% en proceso de aprobación.

### 5.5.3. Percepciones de los egresados de instituciones ofertantes

En cuanto a la percepción que tienen los egresados sobre el futuro de la oferta formativa en Lima Metropolitana, se tiene que tanto los que provienen de instituciones privadas como los que estudiaron en instituciones públicas están de acuerdo en que el contexto favorece el desarrollo de capacitaciones en gestión del cambio climático, ya que cada vez existe un mayor interés público en el tema, e inclusive se ha implementado un instituto de riesgos y desastres. De acuerdo con los informantes de instituciones públicas, estas capacitaciones deberán dirigirse a los sectores agrícola y de construcción, pues son los más vulnerables a los desastres; en tanto que los entrevistados de instituciones privadas señalan que la oferta formativa deberá extenderse a toda la población, pues será cada vez más necesario que se conozcan las medidas preventivas que se deben tomar frente a los desastres.

*“Estos cursos se dictarán debido a la necesidad de la coyuntura actual; además, el problema de desastres está ocurriendo y la gente no está preparada, no planifica. Los cursos serán abiertos para todos”. (Grupo focal con egresados de instituciones privadas)*

*“Cambio Climático pero dirigido en el sector agrícola o construcciones e infraestructura ya que son los primeros sectores que se ven afectados”. (Grupo focal con egresados de instituciones públicas)*

- **Proyección de inserción laboral**

El personal actual especializado en gestión de desastres y cambio climático se concentra en el sector público, principalmente formando parte de ministerios o municipios; y, al ser el gobierno la primera instancia a la que se acude en

casos de desastres, los entrevistados consideran que seguirá siendo el sector que posea la mayor cantidad de profesionales y técnicos dedicados a estas materias.

A pesar de esta concentración del personal en el sector público, se considera que la demanda de estos trabajadores en el sector privado aumentaría, debido también al contexto de cambio climático y de la posibilidad de una mayor incidencia de desastres naturales.

*“En el sector público, ya que prácticamente está guiando sobre estos temas de desastres y prevención, los cuales son los ministerios, los municipios”. (Grupo focal con egresados de instituciones privadas)*

*“La parte pública, pero no quita que las instituciones privadas van a solicitar personal para abordar estos temas ya que lo climático se está dando con más frecuencia”. (Grupo focal con egresados de instituciones privadas)*

*“En el sector público, ya que el gobierno es la primera instancia que acude cuando hay estos tipos de desastres o Fenómeno Del Niño”. (Grupo focal con egresados de instituciones públicas)*

## **5.6. Lima Regiones**

### **5.6.1. Oferta actual**

En Lima Regiones se obtuvo información de 6 instituciones de Huacho y Cañete; la mayor parte de ellas ofrecían cursos relacionados con el tema inundaciones/huaycos/deslizamientos/Fenómeno El Niño. En todas ellas se mencionó un curso, salvo en el SENATI, que mencionó dos.

**CUADRO N.º 48**

Cursos ofrecidos por tipo de desastre según institución, Lima Regiones 2016

Nombre de la institución	Inundaciones/huaycos/deslizamientos/Fenómeno El Niño		Movimientos sísmicos		Friaje		Total	
	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%
CETPRO ESAYN	1	14,3%	0	0,0%	0	0,0%	1	12,5%
CETPRO San Antonio de Padua	1	14,3%	0	0,0%	0	0,0%	1	12,5%
Inst. Tecn. Superior Santa Rosa de Lima	1	14,3%	0	0,0%	0	0,0%	1	12,5%
SENATI	2	28,6%	0	0,0%	0	0,0%	2	25,0%
Univ. Alas Peruanas	1	14,3%	0	0,0%	0	0,0%	1	12,5%
Univ. Nac. José Faustino Sánchez Carrión, Fac. de Ciencias Agrarias, Ind. Alimentaria y Ambiental	1	14,3%	1	100,0%	0	0,0%	2	25,0%
Total	7	100,0%	1	100,0%	0	0,0%	8	100,0%

Con relación al público objetivo de los cursos, de los 6 cursos detectados, se vio que la mayor cantidad de ellos (4) eran ofrecidos para profesionales y técnicos, y orientados a temas de inundaciones/huaycos/deslizamientos/Fenómeno El Niño y movimientos sísmicos.

**CUADRO N.º 49**

Cantidad de cursos disponibles por tipo de desastre, según público objetivo, Lima Regiones 2016

Público objetivo	Inundaciones/huaycos/deslizamientos/Fenómeno El Niño		Movimientos sísmicos		friaje		Total	
	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%
Profesionales	2	50,0%	1	50,0%	0	0,0%	3	50,0%
Técnicos	2	50,0%	1	50,0%	0	0,0%	3	50,0%
Operarios	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Estudiantes de la Facultad	4	100,0%	2	100,0%	0	0,0%	0	100,0%

Sobre los cursos ofrecidos, 2 instituciones brindaron los nombres de ellos. En la oferta se observan temas relacionados con el medio ambiente.

#### CUADRO N.º 50

Cursos especializados según tipo de desastres e instituciones educativas, Lima Regiones 2016

Institución	Tipo de desastre	Curso
CETPRO San Antonio de Padua	Inundaciones/huaycos/ deslizamientos/Fenómeno El Niño	Lluvias
Univ. Nac. José Faustino Sánchez Carrión, Fac. de Ciencias Agrarias, Ind. Alimentaria y Ambiental	Inundaciones/huaycos/ deslizamientos/Fenómeno El Niño	Curso Fenómeno El Niño
	Movimientos sísmicos	Como parte del curso Resistología

De las instituciones formativas consultadas para el presente estudio, la mayoría indicó que aún no cuentan con cursos relacionados con la gestión de desastres y el cambio climático, mientras que una entidad de formación técnica señaló que se incluyen cursos libres acerca de las lluvias, que se dictan para los alumnos que quieren especializarse en temas agropecuarios.

Este curso se organiza de acuerdo con un programa que dedica la mitad del tiempo a la parte teórica y el resto a la parte práctica, y al desarrollo de actitudes y valores frente a un desastre; se dicta en 24 horas lectivas o en dos días.

#### CUADRO N.º 51

Características de los cursos ofrecidos, Lima Regiones 2016

Tipo de desastre	¿Cuántas horas dura en promedio el curso?	¿En qué porcentaje se distribuye el curso en los siguientes aspectos?		Regularmente ¿cuántos estudiantes culminan este curso?
		Teoría (%)	Práctica (%)	
Inundaciones/huaycos/ deslizamientos/ Fenómeno El Niño	16,0	50	50	28,0
Movimientos sísmicos	6,0	100	0	30,0
Friaje	0,0	0	0	0,0
Total	12,7	67	50	28,7

Sobre la frecuencia anual de los cursos ofrecidos, todos ellos se realizaban una vez al año.

#### CUADRO N.º 52

Cursos de capacitación por número de veces que se ofrecen al año, según tipo de desastre, Lima Regiones 2016

Tipo de desastre	1		2		3		4		6 a 12		Total	
	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%
Inundaciones/ huaycos/ deslizamientos/ Fenómeno El Niño	2	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	2	100,0%
Movimientos sísmicos	1	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	100,0%
Friaje	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Total	3	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	3	100,0%

Sobre el tipo de cursos, todos ellos eran cursos libres.

#### CUADRO N.º 53

Tipo de curso según tipo de desastre, Lima Regiones 2016

Tipo de desastre	Carrera profesional		Carrera técnica		Especialización/ Diplomado		Curso Libre		Total	
	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%
Inundaciones/ huaycos/ deslizamientos/ Fenómeno El Niño	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	2	100,0%	2	100,0%
Movimientos sísmicos	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	100,0%	1	100,0%
Friaje	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Total	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	3	100,0%	3	100,0%

Sobre los temas de los cursos, en aquellos relacionados con inundaciones/huaycos/deslizamientos/Fenómeno El Niño, el 50% se orientaba a la atención de emergencias y el 50% a teoría. En los cursos relacionados con movimientos sísmicos, el 100% estaba orientado a teoría.

**CUADRO N.º 54**

Tema de cursos por tipo de desastre, Lima Regiones 2016

Tipo de desastre	Temas de los cursos	Cant.	%
Inundaciones/huaycos/ deslizamientos/Fenómeno El Niño	Alerta y monitoreo	0	0,0%
	Atención de emergencias	1	50,0%
	Evaluación de impacto ambiental	0	0,0%
	Gestión de riesgos	0	0,0%
	Introducción teórica	1	50,0%
	Prevención y planificación	0	0,0%
	Reconstrucción	0	0,0%
	Otros	0	0,0%
	Total	2	100,0%
Movimientos sísmicos	Alerta y monitoreo	0	0,0%
	Atención de emergencias	0	0,0%
	Evaluación de impacto ambiental	0	0,0%
	Gestión de riesgos	0	0,0%
	Introducción teórica	1	100,0%
	Prevención y planificación	0	0,0%
	Reconstrucción	0	0,0%
	Otros	0	0,0%
	Total	1	100,0%
Friaje	Alerta y monitoreo	0	0,0%
	Atención de emergencias	0	0,0%
	Evaluación de impacto ambiental	0	0,0%
	Gestión de riesgos	0	0,0%
	Introducción teórica	0	0,0%
	Prevención y planificación	0	0,0%
	Reconstrucción	0	0,0%
	Otros	0	0,0%
	Total	0	0,0%

## 5.6.2. Proyección de la oferta formativa

Sobre los cursos a futuro, 6 instituciones manifestaron planes para desarrollarlos, entre las que destacan las universidades y el SENATI. En total, se mencionaron 8 cursos.

### CUADRO N.º 55

Instituciones que planean desarrollar cursos para afrontar desastres naturales, Lima Regiones 2016

Nombre de la institución	Número de nuevos cursos
CETPRO ESAYN	1
CETPRO San Antonio de Padua	1
Inst. Tecn. Superior Santa Rosa de Lima	1
SENATI	2
Univ. Alas Peruanas	1
Univ. Nac. José Faustino Sánchez Carrión-Fac. de Ciencias Agrarias, Ind. Alimentaria y Ambiental	2
Total	8

Sobre los objetivos perseguidos con los cursos planeados a futuro, se observa una tendencia hacia el fortalecimiento de capacidades. Los cursos se concentran en los fenómenos naturales del tipo inundaciones/huaycos/deslizamientos/Fenómeno El Niño, y están planeados para ser desarrollados en los años 2016 y 2017.

### CUADRO N.º 56

Nuevos cursos y objetivos planeados sobre atención de desastres, Lima Regiones 2016

Nuevo curso	Objetivo	Enfoque en			Inicio estimado
		Inundaciones/huaycos/deslizamientos/Fenómeno El Niño	Movimientos sísmicos	Friaje	
Movimientos Sísmicos	Fortalecer a los docentes y estudiantes para prevenir efectos de sismos		X		2016
Profesional Técnico en Tec. Ambientales	Formación de acuerdo con las exigencias	X			2017
Profesional Técnico en Trat. de Agua	Formación de técnicos en situaciones reales	X			2017

Sobre el estado de los cursos pensados a futuro, al momento de las entrevistas —enero de 2016— estos estaban indistintamente en las diferentes fases, ya fuera en proyecto, en proceso de aprobación o en planificación.

### 5.6.3. Percepciones de los egresados de instituciones ofertantes

- **Proyección de inserción laboral**

Al ser consultados respecto de la demanda laboral futura que tendrá el personal dedicado a la gestión de riesgos y cambio climático, se encontró que la falta de capacitación y de posibilidades de desarrollar una especialización acreditada limita la inserción de este personal, tanto en el ámbito profesional como en el técnico y el operativo, aun cuando exista una demanda importante en el mercado laboral.

*“Se necesita, pero no están acreditados o no tienen capacitación en esos temas. La demanda es alta pero no existe oferta de personal capacitado, a todo nivel”.* (Grupo focal con instituciones privadas)

*“Existe demanda, pero la oferta es mínima ya que la mayoría de profesionales no tiene oportunidad de estudiar en organismos que acrediten o certifiquen”.* (Grupo focal con instituciones públicas)

## 5.7. Tumbes

### 5.7.1. Oferta actual

En la región Tumbes se obtuvo información de 5 instituciones de la ciudad de Tumbes; todas ellas ofrecían cursos relacionados con el tema inundaciones/huaycos/deslizamientos/Fenómeno El Niño. El Inst. Sup. Tecnológico Público Cap. José Abelardo Quiñones registró la mayor cantidad de cursos diferentes ofrecidos (4), seguido por las universidades Nacional de Tumbes y Alas Peruanas.

**CUADRO N.º 57**

Cursos ofrecidos por tipo de desastre según institución, Región Tumbes 2016

Nombre de la institución	Inundaciones/huaycos/deslizamientos/Fenómeno El Niño		Movimientos sísmicos		Friaje		Total	
	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%
Inst. Sup. Tecnológico Público Cap. José Abelardo Quiñones	4	36,4%	0	0,0%	0	0,0%	4	36,4%
IST Público 24 de Julio Zarumilla	1	9,1%	0	0,0%	0	0,0%	1	9,1%
Servicio Nacional de Adiestramiento en Trabajo Industrial-SENATI	1	9,1%	0	0,0%	0	0,0%	1	9,1%
Univ. Alas Peruanas filial Tumbes-Facultad de Ingeniería y Arquitectura	2	18,2%	0	0,0%	0	0,0%	2	18,2%
Univ. Nacional de Tumbes-Facultad de Ciencias Agrarias	3	27,3%	0	0,0%	0	0,0%	3	27,3%
Total	11	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	11	100,0%

Con relación al público objetivo de los 11 cursos detectados, estos estaban distribuidos por igual para profesionales y técnicos (5 para cada uno) y 1 para operarios. Los cursos están concentrados en los temas de inundaciones/huaycos/deslizamientos/Fenómeno El Niño.

**CUADRO N.º 58**

Cantidad de cursos disponibles por tipo de desastre, según público objetivo, Región Tumbes 2016

Público objetivo	Inundaciones/huaycos/deslizamientos/Fenómeno El Niño		Movimientos sísmicos		Friaje		Total	
	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%
Profesionales	5	45,5%	0	0	0	0	5	45,5%
Técnicos	5	45,5%	0	0	0	0	5	45,5%
Operarios	1	9,1%	0	0	0	0	1	9,1%
Estudiantes de la Facultad	11	100,0%	0	0	0	0	11	100,0%

Sobre los cursos ofrecidos, 4 instituciones brindaron los nombres de ellos. En la oferta se observan temas relacionados con el Fenómeno El Niño primeros auxilios, seguridad, medio ambiente, evaluación, etc.

### CUADRO N.º 59

Cursos especializados según tipo de desastres e instituciones educativas, Región Tumbes 2016

Institución	Tipo de desastre	Curso
Inst. Sup. Tecnológico Público Cap. José Abelardo Quiñones	Inundaciones/huaycos/deslizamientos/Fenómeno El Niño	Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible
		Primeros Auxilios
		Relaciones en el Entorno del Trabajo
		Seguridad e Higiene Industrial
Servicio Nacional de Adiestramiento en Trabajo Industrial-SENATI	Inundaciones/huaycos/deslizamientos/Fenómeno El Niño	Plan de Respuesta ante Emergencias
Univ. Alas Peruanas filial Tumbes-Facultad de Ingeniería y Arquitectura	Inundaciones/huaycos/deslizamientos/Fenómeno El Niño	Defensa Nacional
		Evaluación de Impacto Ambiental
Univ. Nacional de Tumbes-Facultad de Ciencias Agrarias	Inundaciones/huaycos/deslizamientos/Fenómeno El Niño	Curso Fenómeno El Niño
		Defensa Civil
		Ecología

#### ● Percepciones acerca de la oferta formativa

Dado que existe poco personal capacitado en la gestión de desastres y cambio climático, resulta fundamental una buena oferta de capacitaciones que permita a los empleadores contar con el personal con el perfil más idóneo. Así, se consultó a los entrevistados sobre la situación de esta oferta formativa en la región, y se encontró que se encuentra conformada —tanto en el nivel profesional como en el técnico y el operativo— por talleres y cursos acerca de la gestión de riesgos, evaluación de daños, formulación de proyectos, vulnerabilidad y Fenómeno El Niño.

En todos los casos, estos talleres y cursos se dividen en teoría y práctica para el desarrollo de actitudes y valores frente al cambio climático y los desastres, así como sobre el uso de los recursos naturales. Asimismo, la duración de las

capacitaciones varía de acuerdo con el nivel: de 1 a 3 días para el nivel operativo, y de 1 a 3 días o cursos de 3 meses para los niveles técnico y profesional. Dependiendo de la institución encargada de la capacitación, se brindan certificados de participación o diplomas, según si el participante aprobó o no el curso.

En cuanto a la calidad de estas capacitaciones, los informantes mencionan que son aportes importantes para el conocimiento de las temáticas abordadas y que incluso se presentan temas que no se abordaban antes, como la gestión de albergues y almacenes, o cursos sobre medios de vida. No obstante, se menciona que la duración de las capacitaciones no permite un tratamiento más especializado de los temas, y que existen limitaciones para desarrollar la parte práctica.

*“En la calidad de instructores, expositores y en la duración del desarrollo de las capacitaciones, es decir que profundicen más en la temática”. (Gerente de Recursos Naturales y Medio Ambiente del Gobierno Regional de Tumbes)*

*“Bien, porque consideras temas que no se habían dado como gestión de albergues, medios de vida, gestión de almacenes, etc. [...] Realizando cursos prácticos. Mejoraría en capacitar al personal adicionando temas de hidráulica pluvial”. (Director de INDECI)*

- **Oferta de cursos de especialización (oferta formativa)**

Para conocer si existía una oferta especializada de cursos sobre gestión de desastres y cambio climático, se consultó a los egresados del nivel profesional de instituciones públicas y privadas de la región acerca de este tipo de oferta formativa, a lo respondieron que no existen instituciones que ofrezcan estos cursos, y que los pocos cursos que existen los imparten el INDECI, sobre prevención de desastres, y el PNUD, que ha dictado cursos y charlas referentes al cambio climático. También se menciona al Ministerio del Ambiente, el cual cuenta con un plan de capacitaciones en cambio climático, pero que lo ofrece únicamente a las instituciones públicas que lo solicitan.

*“A nivel regional la oferta de capacitación en la gestión de desastres y gestión del cambio climático es casi nula, el INDECI realiza esporádicamente, capacitaciones en*

*los temas de prevención de desastres, el PNUD ha sido el único que ha dictado cursos y charlas sobre cambio climático, el Ministerio del Ambiente cuenta con un Plan Nacional de Capacitación en Cambio Climático, pero solo aplica con aquellas instituciones públicas que lo solicitan". (Grupo focal con egresados de instituciones públicas)*

Con relación a las características de los cursos, la duración promedio fue de 74 horas, con un 66% de teoría y 34% de prácticas, y con 38 estudiantes por curso.

**TABLA N.º 60**

Características de los cursos ofrecidos, Región Tumbes 2016

Tipo de desastre	¿Cuántas horas dura en promedio el curso?	¿En qué porcentaje se distribuye el curso en los siguientes aspectos?		Regularmente ¿cuántos estudiantes culminan este curso?
		Teoría (%)	Práctica (%)	
Inundaciones/huaycos/deslizamientos/Fenómeno El Niño	74,2	66	34	37,5
Movimientos sísmicos	0,0	0	0	0,0
Friaje	0,0	0	0	0,0
Total	74,2	66	34	37,5

Sobre la frecuencia anual de los cursos ofrecidos, la mayor parte de ellos (56%) se realizaba dos veces por año.

**CUADRO N.º 61**

Cursos de capacitación por número de veces que se ofrecen al año, según tipo de desastre, Región Tumbes 2016

Tipo de desastre	1		2		3		4		6 a 12		Total	
	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%
Inundaciones/huaycos/deslizamientos/Fenómeno El Niño	4	44,4%	5	55,6%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	9	100,0%
Movimientos sísmicos	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Friaje	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Total	4	44,4%	5	55,6%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	9	100,0%

Sobre el tipo de cursos, estos eran dominados por aquellos que formaban parte de una carrera profesional (44%) y carreras técnicas (44%).

#### CUADRO N.º 62

Tipo de curso según tipo de desastre, Región Tumbes 2016

Tipo de desastre	Carrera profesional		Carrera técnica		Especialización/ Diplomado		Curso Libre		Total	
	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%
Inundaciones/huaycos/ deslizamientos/ Fenómeno El Niño	4	44,4%	4	44,4%	0	0,0%	1	11,1%	9	100,0%
Movimientos sísmicos	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Friaje	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Total	4	44,4%	4	44,4%	0	0,0%	1	11,1%	9	100,0%

Sobre los temas de los cursos, aquellos relacionados con inundaciones/huaycos/deslizamientos/Fenómeno El Niño, el 40% se orientaba a la prevención y planificación, y 30% a teoría.

#### CUADRO N.º 63

Tema de cursos por tipo de desastre, Región Tumbes 2016

Tipo de desastre	Temas de los cursos	Cant.	%
Inundaciones/huaycos/ deslizamientos/ Fenómeno El Niño	Alerta y monitoreo	0	0,0%
	Atención de emergencias	1	10,0%
	Evaluación de impacto ambiental	1	10,0%
	Gestión de riesgos	0	0,0%
	Introducción teórica	3	30,0%
	Prevención y planificación	4	40,0%
	Reconstrucción	0	0,0%
	Otros	1	10,0%
	Total	10	100,0%

Movimientos sísmicos	Alerta y monitoreo	0	0,0%
	Atención de emergencias	0	0,0%
	Evaluación de impacto ambiental	0	0,0%
	Gestión de riesgos	0	0,0%
	Introducción teórica	0	0,0%
	Prevención y planificación	0	0,0%
	Reconstrucción	0	0,0%
	Otros	0	0,0%
	Total	0	0,0%
Friaje	Alerta y monitoreo	0	0,0%
	Atención de emergencias	0	0,0%
	Evaluación de impacto ambiental	0	0,0%
	Gestión de riesgos	0	0,0%
	Introducción teórica	0	0,0%
	Prevención y planificación	0	0,0%
	Reconstrucción	0	0,0%
	Otros	0	0,0%
	Total	0	0,0%

### 5.7.2. Proyección de la oferta formativa

Sobre los cursos a futuro, 5 instituciones manifestaron tener planes para desarrollarlos, entre las que destacan las universidades y los institutos técnicos superiores. En total, se mencionaron 11 cursos.

#### CUADRO N.º 64

Instituciones que planean desarrollar cursos para afrontar desastres naturales, Región Tumbes 2016

Nombre de la institución	Número de nuevos cursos
Inst. Sup. Tecnológico Público Cap. José Abelardo Quiñones	4
ISTP Público 24 de Julio Zarumilla	1
Servicio Nacional de Adiestramiento en Trabajo Industrial-SENATI	1
Univ. Alas Peruanas filial Tumbes, Facultad de Ingeniería y Arquitectura	2
Univ. Nacional de Tumbes-Facultad de Ciencias Agrarias	3
Total	11

Sobre los objetivos perseguidos con los cursos planeados a futuro, se observa una tendencia hacia el fortalecimiento de capacidades.

#### CUADRO N.º 65

Nuevos cursos y objetivos planeados sobre atención de desastres, Región Tumbes 2016

Nuevos cursos	Objetivo	Enfoque en			Inicio estimado
		Inundaciones/ huaycos/deslizamientos/ Fenómeno El Niño	Movimientos sísmicos	Friaje	
Desastres Naturales	Capacitar al estudiante/Liderar el desarrollo de acciones sobre riesgo	1	0		2017
Medidas de Prevención de Desastres	Obtener los conocimientos relacionados con las medidas de prevención ante los desastres naturales	1	0		2018
Prevención de Desastres Naturales	Que el alumno conozca todo lo referido al cambio climático y las contingencias que debe afrontar	2	0		2017
Seguridad Laboral vinculada al Cambio Climático	Mantener operativo al personal ante el Fenómeno El Niño y el factor cambio climático	1	0		2018

Sobre el estado de los cursos pensados a futuro, al momento de las entrevistas —enero de 2016— el 40% estaba en proyecto, otro 40% en planificación y un 20% en proceso de aprobación.

### 5.7.3. Percepciones de los egresados de instituciones ofertantes

Con relación a este punto, el entrevistador no logró obtener información, ya que entre las instituciones formativas consultadas no se encontró ninguna que dictara cursos relacionados con la gestión de desastres y cambio climático.

No obstante, este personal sigue teniendo como principal limitación la falta de conocimiento y experiencia en materia de gestión de riesgos; lo que es, a su vez, consecuencia de la falta de una oferta formativa especializada en estos temas. También se menciona como un problema del personal el poco conocimiento que se tiene del territorio y de programas informáticos.

- **Proyección de inserción laboral**

Respecto de las perspectivas que los entrevistados tienen sobre el futuro de la demanda laboral de los profesionales, técnicos y operarios especializados en la gestión de desastres y cambio climático, se encontró un panorama negativo, ya sea porque no existen instituciones especializadas que puedan reclutar este tipo de personal ni un interés público en implementarlas, o porque las que existen no desarrollan políticas meritocráticas para seleccionar a su personal, sino que se basan en relaciones personales o están sujetas a intereses políticos o de otra índole distinta a la del reclutamiento basado en las capacidades.

*“Ninguna, porque las oficinas de Gestión de Desastres y Cambio Climático no se encuentran implementadas, y si las hay, existe el favoritismo político, familiar, amical, padrinazgo, celo laboral, etc. y dejan de lado a un profesional que ya tiene la experiencia en el tema”. (Grupo focal con egresados de instituciones privadas)*

*“La Proyección de inserción laboral de profesionales que realizan gestión de desastres y gestión de cambio climático en nuestra región es muy poca, ya que las instituciones no prestan mucho interés en estos temas”. (Grupo focal con egresados de instituciones públicas)*

## 5.8. Ucayali

### 5.8.1. Oferta actual

En la región Ucayali se obtuvo información de 17 instituciones de la ciudad de Pucallpa; la mayor parte de ellas ofrecían cursos relacionados con el tema inundaciones/huaycos/deslizamientos/Fenómeno El Niño, pero también hubo una gran cantidad de cursos ofrecidos para los otros dos tipos de fenómenos naturales en estudio. El Instituto Nacional de Defensa Civil fue la institución que registró la mayor cantidad de cursos diferentes ofrecidos (30), seguido por el SENATI, con 11.

#### CUADRO N.º 66

Cursos ofrecidos por tipo de desastre según institución, Región Ucayali 2016

Nombre de la institución	Inundaciones/ huaycos/ deslizamientos/ Fenómeno El Niño		Movimientos sísmicos		Friaje		Total	
	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%
CETPRO San Martín de Porres	1	2,3%	1	3,7%	1	4,8%	3	3,3%
CETPRO César Vallejo	1	2,3%	1	3,7%	0	0,0%	2	2,2%
CETPRO Escuela Internacional de Gerencia Eiger	1	2,3%	0	0,0%	0	0,0%	1	1,1%
CETPRO Privado Intercom	1	2,3%	0	0,0%	0	0,0%	1	1,1%
Dirección Regional de Salud de Ucayali	3	6,8%	1	3,7%	1	4,8%	5	5,4%
Municipalidad Distrital de Yarinacocha	1	2,3%	0	0,0%	0	0,0%	1	1,1%
Inst. de Educación Superior Tecnológico Privado Tokio	2	4,5%	3	11,1%	2	9,5%	7	7,6%
Inst. Nacional de Defensa Civil	11	25,0%	10	37,0%	9	42,9%	30	32,6%
Instituto Superior Pedagógico Horacio Zevallos	1	2,3%	1	3,7%	1	4,8%	3	3,3%
Instituto Superior Tecnológico Antonio Raimondi	1	2,3%	1	3,7%	1	4,8%	3	3,3%

Instituto Superior Tecnológico Público Suiza	3	6,8%	2	7,4%	0	0,0%	5	5,4%
Instituto Superior Tecnológico TEC	3	6,8%	1	3,7%	1	4,8%	5	5,4%
Municipalidad Provincial de Coronel Portillo	2	4,5%	2	7,4%	2	9,5%	6	6,5%
Servicio Nacional de Adiestramiento en Trabajo Industrial-SENATI	7	15,9%	3	11,1%	1	4,8%	11	12,0%
Univ. Católica Los Ángeles de Chimbote	2	4,5%	0	0,0%	0	0,0%	2	2,2%
Univ. Nacional de Ucayali-Escuela Profesional de Ing. Civil	3	6,8%	0	0,0%	0	0,0%	3	3,3%
Univ. Nacional de Ucayali-Facultad de Educación y Ciencias Sociales	1	2,3%	1	3,7%	2	9,5%	4	4,3%
Total	44	100,0%	27	100,0%	21	100,0%	92	100,0%

Con relación al público objetivo de los cursos, de los 172 detectados, la mayor cantidad de ellos (76) eran ofrecidos para técnicos y estaban concentrados fundamentalmente en los temas de inundaciones/huaycos/deslizamientos/Fenómeno El Niño, pero también abordaban los relacionados con movimientos sísmicos y friaje.

#### CUADRO N.º 67

Cantidad de cursos disponibles por tipo de desastre, según público objetivo, Región Ucayali 2016

Público objetivo	Inundaciones/huaycos/deslizamientos/Fenómeno El Niño		Movimientos sísmicos		Friaje		Total	
	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%
Profesionales	25	34,7%	20	34,5%	15	35,7%	60	34,9%
Técnicos	33	45,8%	25	43,1%	18	42,9%	76	44,2%
Operarios	14	19,4%	13	22,4%	9	21,4%	36	20,9%
Estudiantes de la Facultad	72	100,0%	58	100,0%	42	100,0%	172	100,0%

Sobre los cursos ofrecidos, 16 instituciones brindaron los nombres de ellos. En la oferta se observan temas relacionados con la prevención de emergencias, seguridad, el Fenómeno El Niño, primeros auxilios, comités de seguridad, medio ambiente, evaluación, gestión de riesgos, etc.

#### CUADRO N.º 68

Cursos especializados según tipo de desastres e instituciones educativas, Región Ucayali 2016

Institución	Tipo de desastre	Curso
Centro de Educación Técnica Productiva San Martín de Porres	Friaje	Prevención de Emergencias y Desastres
	Inundaciones/huaycos/deslizamientos/Fenómeno El Niño	Prevención de Emergencias y Desastres
	Movimientos sísmicos	Prevención de Emergencias y Desastres
Centro de Educación Técnico Productivo César Vallejo	Inundaciones/huaycos/deslizamientos/Fenómeno El Niño	Defensa Civil
	Movimientos sísmicos	Defensa civil
CETPRO Privado Intercom	Inundaciones/huaycos/deslizamientos/Fenómeno El Niño	Gestión de Medio Ambiente
Dirección Regional de Salud de Ucayali	Friaje	Manejo de Atenciones Básicas
	Inundaciones/huaycos/deslizamientos/Fenómeno El Niño	Emergencias y Desastres en el marco del Fenómeno El Niño
	Movimientos sísmicos	Prevención de Emergencias y Desastres
Municipalidad Distrital de Yarinacocha	Inundaciones/huaycos/deslizamientos/Fenómeno El Niño	Precauciones a tomar ante la llegada del Fenómeno El Niño
Inst. de Educación Superior Tecnológico Privado Tokio	Friaje	Enfermedades más comunes en la región en la época de friaje
	Movimientos sísmicos	Inyectables
		Primeros Auxilios
		Vacunas

Institución	Tipo de desastre	Curso
Inst. Nacional de Defensa Civil	Friaje	Alerta Temprana
		Asistencia Alimentaria en Emergencia
		Curso Básico Sistema Comando de Incidente
		Curso de Operaciones de Emergencia
		Empleo de los Equipos de Comunicaciones para la Atención de Emergencias
		Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades
		Gestión Eficiente de Almacenes de Alimentos para Emergencia
		Mapa Comunitario de Riesgo
		Plan Familiar de Emergencia
	Inundaciones/huaycos/deslizamientos/Fenómeno El Niño	Alerta Temprana
		Asistencia Alimentaria en Emergencia
		Centro de Operaciones de Emergencia
		Curso Básico Sistema Comando de Incidente
		Empleo de los Equipos de Comunicaciones para la Atención de Emergencias
		Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades
		Gestión Eficiente de Almacenes de Alimentos para Emergencia
		Mapa Comunitario de Riesgo
		Plan Familiar de Emergencia
		Seminario Gestión Reactiva del Riesgo
	Movimientos sísmicos	Alerta Temprana
		Asistencia Alimentaria en Emergencia
		Curso Básico Sistema Comando de Incidente
		Curso de Operaciones de Emergencia
		Empleo de los Equipos de Comunicaciones para la Atención de Emergencias
		Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades
		Gestión Eficiente de Almacenes de Alimentos para Emergencia
		Mapa Comunitario de Riesgo
Plan Familiar de Emergencia		
Rescate de Estructuras Colapsadas Nivel Liviano		

Institución	Tipo de desastre	Curso
Instituto Superior Pedagógico Horacio Zevallos	Friaje	Cultura Científico-Ambiental
	Inundaciones/huaycos/deslizamientos/Fenómeno El Niño	Cultura Científico-Ambiental
	Movimientos sísmicos	Cultura Científico-Ambiental
Instituto Superior Tecnológico Antonio Raimondi	Friaje	Medio ambiente y Desarrollo Sostenible
	Inundaciones/huaycos/deslizamientos/Fenómeno El Niño	Medio ambiente y Desarrollo Sostenible
	Movimientos sísmicos	Medio ambiente y Desarrollo Sostenible
Instituto Superior Tecnológico Público Suiza	Inundaciones/huaycos/deslizamientos/Fenómeno El Niño	Medio ambiente y Desarrollo Sostenible
	Movimientos sísmicos	Medio ambiente y Desarrollo Sostenible
		Sociedad y Economía Globalizada
Instituto Superior Tecnológico TEC	Friaje	Defensa Nacional
	Inundaciones/huaycos/deslizamientos/Fenómeno El Niño	Gestión y Manejo de Cuencas Hidrográficas
		Protección Ambiental
		Tecnología de Protección Ambiental
Movimientos sísmicos	Defensa Civil	
Municipalidad Provincial de Coronel Portillo	Friaje	Prevención de Emergencias y Desastres
		Primeros Auxilios
	Friaje	Prevención de Emergencias y Desastres
		Primeros Auxilios
	Movimientos sísmicos	Prevención de Emergencias y Desastres
		Primeros Auxilios
Servicio Nacional de Adiestramiento en Trabajo Industrial-SENATI	Friaje	Seguridad y Salud
	Inundaciones/huaycos/deslizamientos/Fenómeno El Niño	Herramientas de la Calidad
		Introducción a la Calidad
		Mejora de Métodos
		Prevención y Sistema de Riesgo
		Seguridad y Salud
		Sistema de Gestión Medioambiental
	Movimientos sísmicos	Prevención y Sistema de Riesgo
		Seguridad y Salud
Sistema de Gestión Medioambiental		

Institución	Tipo de desastre	Curso
Univ. Católica Los Ángeles de Chimbote	Inundaciones/huaycos/ deslizamientos/Fenómeno El Niño	Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible
		Responsabilidad Social
Univ. Nacional de Ucayali-Facultad de Educación y Ciencias Sociales	Friaje	Ecología
		Interculturalidad y Diversidad Biológica
	Inundaciones/huaycos/ deslizamientos/Fenómeno El Niño	Defensa Nacional
		Movimientos sísmicos

Entre la oferta formativa encontramos instituciones públicas y privadas dedicadas a la formación en temas de gestión de desastres y cambio climático, las que tienen tanto el nivel profesional como el técnico. En el grupo de las entidades profesionales del ámbito público, se observan cursos que se encuentran dentro del currículo regular, como Defensa Nacional, Ecología e Interculturalidad y Diversidad Biológica, en tanto los institutos técnicos ofrecen cursos de Cultura Ambiental donde se tocan temas de inundaciones, Fenómeno El Niño, movimientos sísmicos y friaje.

Con relación a la oferta privada profesional, se ve una mayor diversidad de cursos, como Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, Responsabilidad Social y Medio Ambiente, todos ellos considerados cursos transversales. En el caso específico de SENATI, se dictan cursos para conocer el tratamiento de las inundaciones, tales como Seguridad y Salud, Prevención y Sistemas de Riesgo, Sistemas de Gestión del Medio Ambiente y Herramientas de Calidad; para el conocimiento de movimientos sísmicos, cursos tales como Seguridad y Salud, Prevención y Sistemas de Riesgo, Sistemas de Gestión Medioambiental; y para el abordaje de friajes, con materias como Seguridad y Salud.

Al indagar sobre las razones por las que se consideran estos cursos dentro del currículo, se observa un sesgo formal en el discurso de los representantes de las entidades de acuerdo con el nivel formativo de la institución; así, se encontró que los institutos superiores presentan su currículo como producto de un

mandato del Ministerio de Educación, mientras que las universidades señalan la necesidad de cumplir con ciertas responsabilidades sociales o como respuesta a una necesidad de prevención, concientización y conservación de los recursos naturales.

*“Por programación del MINEDU, es un curso implementado a nivel nacional por el MINEDU”. (Secretario Académico del Instituto Superior Pedagógico Horacio Zeballos)*

*“Los alumnos de esta universidad deben cumplir con su responsabilidad con la sociedad”. (Coordinador Académico de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote)*

*“Los dos cursos ya vienen establecidos en la programación del MINEDU”. (Director del Instituto Superior Tecnológico Público Suiza)*

*“Son de necesidad vital para la conservación de los recursos naturales y prevención de desastres”. (Decano de la Facultad de Educación y Ciencias Sociales de la Universidad Nacional de Ucayali)*

Respecto de la orientación de los cursos, se encontró que en la mayoría de casos, tanto en el nivel profesional como en el técnico, existe un equilibrio entre el aprendizaje teórico y la parte práctica; se encontró un único caso en que la enseñanza de casos prácticos tenía predominancia sobre las clases teóricas.

Con relación a las características de los cursos, estos tenían pocas diferencias según el tipo de evento natural: en los cursos sobre temas de inundaciones, el promedio fue de 25 horas, con un 51% de teoría y 49% de prácticas, y 41 estudiantes por curso; en el caso de movimientos sísmicos, la duración promedio fue de 27 horas, con un 51% de concentración en prácticas y 37 estudiantes por curso.

**CUADRO N.º 69**

Características de los cursos ofrecidos, Región Ucayali 2016

Tipo de desastre	¿Cuántas horas dura en promedio el curso?	¿En qué porcentaje se distribuye el curso en los siguientes aspectos?		Regularmente ¿cuántos estudiantes culminan este curso?
		Teoría (%)	Práctica (%)	
Inundaciones/huaycos/deslizamientos/Fenómeno El Niño	25,0	51	49	40,7
Movimientos sísmicos	27,0	49	51	36,7
Friaje	24,1	52	48	38,2
Total	25,4	50	50	38,7

Sobre la frecuencia anual de los cursos ofrecidos, la mayor parte de ellos (41%) se realizaba una vez al año, y el 36% dos veces por año.

**CUADRO N.º 70**

Cursos de capacitación por número de veces que se ofrecen al año, según tipo de desastre, Región Ucayali 2016

Tipo de desastre	1		2		3		4		6 a 12		Total	
	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%
Inundaciones/huaycos/deslizamientos/Fenómeno El Niño	14	37,8%	14	37,8%	4	10,8%	5	13,5%	0	0,0%	37	100,0%
Movimientos sísmicos	9	34,6%	11	42,3%	3	11,5%	3	11,5%	0	0,0%	26	100,0%
Friaje	11	55,0%	5	25,0%	1	5,0%	3	15,0%	0	0,0%	20	100,0%
Total	34	41,0%	30	36,1%	8	9,6%	11	13,3%	0	0,0%	83	100,0%

Sobre el tipo de cursos, estos eran dominados por los cursos libres (63%) y 24% formaba parte de una carrera técnica.

**CUADRO N.º 71**

Tipo de curso según tipo de desastre, Región Ucayali 2016

Tipo de desastre	Carrera profesional		Carrera técnica		Especialización/ Diplomado		Curso Libre		Total	
	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%
Inundaciones/ huaycos/ deslizamientos/ Fenómeno El Niño	4	10,5%	11	28,9%	2	5,3%	21	55,3%	38	100,0%
Movimientos sísmicos	2	7,4%	6	22,2%	0	0,0%	19	70,4%	27	100,0%
Friaje	3	14,3%	4	19,0%	0	0,0%	14	66,7%	21	100,0%
Total	9	10,5%	21	24,4%	2	2,3%	54	62,8%	86	100,0%

Sobre los temas de los cursos, en los relacionados con inundaciones/huaycos/deslizamientos/Fenómeno El Niño, el 34% se orientaba a la prevención y planificación, y el 24% a teoría. En los cursos relacionados con los otros fenómenos naturales, la distribución tenía el mismo patrón.

**CUADRO N.º 72**

Tema de cursos por tipo de desastre, Región Ucayali 2016

Tipo de desastre	Temas de los cursos	Cant.	%
Inundaciones/huaycos/ deslizamientos/Fenómeno El Niño	Alerta y monitoreo	2	5,3%
	Atención de emergencias	5	13,2%
	Evaluación de impacto ambiental	0	0,0%
	Gestión de riesgos	4	10,5%
	Introducción teórica	9	23,7%
	Prevención y planificación	13	34,2%
	Reconstrucción	0	0,0%
	Otros	5	13,2%
	Total	38	100,0%

Tipo de desastre	Temas de los cursos	Cant.	%
Movimientos sísmicos	Alerta y monitoreo	1	3,7%
	Atención de emergencias	8	29,6%
	Evaluación de impacto ambiental	0	0,0%
	Gestión de riesgos	1	3,7%
	Introducción teórica	4	14,8%
	Prevención y planificación	12	44,4%
	Reconstrucción	0	0,0%
	Otros	1	3,7%
	Total	27	100,0%
Friaje	Alerta y monitoreo	1	4,8%
	Atención de emergencias	5	23,8%
	Evaluación de impacto ambiental	0	0,0%
	Gestión de riesgos	1	4,8%
	Introducción teórica	4	19,0%
	Prevención y planificación	9	42,9%
	Reconstrucción	0	0,0%
	Otros	1	4,8%
	Total	21	100,0%

### 5.8.2. Proyección de la oferta

Sobre los cursos a futuro, 17 instituciones manifestaron planes para desarrollarlos, entre las que destacan el INDECI y el SENATI. En total, se mencionaron 92 cursos.

#### CUADRO 73

Instituciones que planean desarrollar cursos para afrontar desastres naturales, Región Ucayali 2016

Nombre de la institución	Número de nuevos cursos
Centro de Educación Técnico Productiva San Martín de Porres	3
Centro de Educación Técnico Productiva César Vallejo	2
CETPRO Escuela Internacional de Gerencia Eiger	1
CETPRO Privado Intercom	1

Dirección Regional de Salud de Ucayali	5
Municipalidad Distrital de Yarinacocha	1
Inst. de Educación Superior Tecnológico Privado Tokio	7
Inst. Nacional de Defensa Civil	30
Instituto Superior Pedagógico Horacio Zevallos	3
Instituto Superior Tecnológico Antonio Raimondi	3
Instituto Superior Tecnológico Público Suiza	5
Instituto Superior Tecnológico TEC	5
Municipalidad Provincial de Coronel Portillo	6
Servicio Nacional de Adiestramiento en Trabajo Industrial-SENATI	11
Univ. Católica Los Ángeles de Chimbote	2
Univ. Nacional de Ucayali-Escuela Profesional de Ing. Civil	3
Univ. Nacional de Ucayali-Facultad de Educación y Ciencias Sociales	4
Total	92

Sobre los objetivos perseguidos con los cursos planeados a futuro, se observa una tendencia hacia la prevención, sistemas de alerta, sensibilización, así como al fortalecimiento de capacidades, entre otros. Casi todos los cursos están enfocados en el tema de inundaciones/huaycos/deslizamientos/Fenómeno El Niño, para ser desarrollados en el año 2016.

#### CUADRO N.º 74

Nuevos cursos y objetivos planeados sobre atención de desastres, Región Ucayali 2016

Nuevo curso	Objetivo	Enfoque en			Inicio estimado
		Inundaciones/huaycos/deslizamientos/Fenómeno El Niño	Movimientos sísmicos	Friaje	
Cambios Climáticos	Manejo de desastres naturales	1	0		2016
Capacitación Comunitaria	Preparar a la población de las comunidades para estar alertas en caso de desastres y friaje	1	0		2016
Desborde de Ríos	Canalización de los ríos en época de invierno para evitar desbordes	1	0		2016

Emergencias por Desastre	Preparar a la población para enfrentar una emergencia por desastre	2	0		2016
Gestión de Cadáveres en Situaciones de Emergencias o Desastres	Que los participantes puedan actuar como apoyo del Ministerio Público para el levantamiento, traslado y almacenamiento de restos humanos	1	0		2016
Gestión y Manejo de Desastres Naturales	Preparar a la población para gestionar y manejar los desastres naturales	1	0		2017
Instalaciones y Administración de Albergues Temporales	Que los participantes sepan instalar adecuadamente las carpas y módulos temporales en casos de emergencia	1	0		2016
Inundaciones	Protección de centros poblados que se encuentran en las riberas de los ríos	1	0		2016
La Práctica de los Valores y su Influencia en los Cambios Climáticos	Crear conciencia de que somos arquitectos de nuestro destino como seres humanos	1	0		2016
Medicina Física y Rehabilitación	Atención inmediata de accidentes durante sismos, inundaciones y reanimación por ahogamiento	1	0		2016
Medios de Vida	Planificar e implementar la normalización de los medios de vida (actividades de subsistencia) después de un desastre	1	0		2016
Prevención de Desastres Naturales	Que los alumnos tomen conciencia y sepan qué decisiones tomar frente a los desastres	1	0		2016
Primeros Auxilios	Que la población conozca cómo ayudara a las personas heridas por algún desastre natural	1	0		2016
Seguridad Laboral vinculada al Cambio Climático	Prevención a los trabajadores en las empresas petroleras, industriales y constructoras	1	0		2016
Sismos	Que la población sepa qué hacer frente a un sismo	1	0		2016

Sobre el estado de los cursos pensados a futuro, al momento de las entrevistas —enero de 2016— el 44% todavía estaban en proyecto, otro 44% estaba en planificación y 12% estaba en proceso de aprobación.

### 5.8.3. Percepciones de los egresados de instituciones ofertantes

A fin de conocer las perspectivas que los representantes de las entidades formativas tienen de la demanda que existirá de profesionales especializados en gestión de desastres y cambio climático, se consultó a los informantes acerca de la necesidad futura de trabajadores de los niveles operativo, técnico y profesional especializados en estos temas; a lo que señalaron, por el lado positivo, que al tratarse de temas nuevos y de gran especialización, existiría una gran demanda de personal de todos los niveles, debido además al contexto de cambios en el medio ambiente, aunque también surgirán nuevos requerimientos profesionales como acreditaciones. Por el lado negativo, se menciona que no se trata de personal valorado por las empresas, por lo que recurre a ellos únicamente en casos de emergencias.

*“Como este tema es nuevo, el 60 o 70 por ciento tendrá oportunidad laboral a partir de este año, a raíz de esto, las empresas van a necesitar contar con este personal, porque toda la empresa debe tener espacios de seguridad y personal capacitado y dedicado a la gestión de riesgo de desastres y cambio climático”. (Directora General del Instituto Superior Tecnológico Privado Tokio)*

*“Poca inserción laboral (un 20 por ciento), debido a que las empresas no le dan mucha importancia a estos temas, pues no lo consideran relevante porque no les genera ingresos”. (Asistente Administrativo del SENATI)*

- **Oferta de capacitación**

Los entrevistados reconocen que existe una escasa oferta formativa en la región en temas relacionados con gestión de riesgos y de cambio climático, se identifican a la Cruz Roja, la Universidad Nacional de Ucayali y el INDECI como las principales entidades formativas en estos temas. Asimismo, se señalan los

altos costos de estas capacitaciones, lo que trae como consecuencia una disminución de la demanda formativa. También se señala que las instituciones públicas no llevan a cabo las capacitaciones necesarias para la población, y que en los casos en donde se han desarrollado, han tenido un sesgo teórico que no facilita el aprendizaje.

*“Existen instituciones que capacitan sobre estos temas pero muchas personas no participan porque tienen un costo alto, por ello no hay demanda en estas capacitaciones, las personas que no pueden pagar estos costos desconocen estos temas”.*  
(Grupo focal con instituciones privadas)

*“Estas capacitaciones deben tener un costo que esté acorde con lo que pueda pagar la población, no necesariamente deben ser gratuitas, se ve un absoluto silencio hacia la población, solamente se escuchan estos temas cuando ya se dio el desastre”.*  
(Grupo focal con instituciones privadas)

No obstante esta carencia formativa, para los egresados no se trata únicamente de una necesidad de especialización sino que existe una necesidad pública que atender, ya que las capacitaciones permitirían mejorar la capacidad de reacción de la población frente a posibles desastres. Sin embargo, los informantes identifican una serie de obstáculos, entre los que se encuentran el desinterés de las instituciones públicas y privadas, el hecho de que el Estado no considere a la región Ucayali como una zona de riesgo, la falta de incentivos para que las entidades formativas den prioridad a la gestión de desastres y del cambio climático, el poco presupuesto designado a las instituciones con competencia para fortalecer capacidades en la ciudadanía, y la falta de interés que la misma población muestra por estos temas:

*“Es un tema que debemos conocer ya que nadie está libre de estos eventos, todos estamos involucrados”.* (Grupo focal con instituciones privadas)

*“Es importante conocer estos temas para estar preparados ante una amenaza de desastre, además de evitar que el cambio climático siga afectando nuestra salud”.*  
(Grupo focal con instituciones públicas)

*“Entre las dificultades también interviene la parte económica, porque muchos no tiene presupuesto para pagar estos cursos de especialización”. (Grupo focal con instituciones públicas)*

*“Hay falta de interés de la población en general para participar en estos temas, pues no existe una buena difusión de parte de las pocas instituciones que están involucradas” (Grupo focal con instituciones privadas)*

### ● **Proyección de inserción laboral**

En cuanto a la proyección de la futura demanda de trabajadores de los niveles profesional, técnico y operativo, existe una percepción positiva de la necesidad del personal especializado en temas de gestión de desastres y cambio climático, principalmente por los impactos ambientales que vienen aconteciendo en los últimos años, lo que aumenta el riesgo de desastres y la necesidad de que las instituciones públicas cuenten con expertos en estas temáticas. También, se menciona la escasez de este tipo de trabajador como un factor que haría que los incentivos para contratarlos aumenten.

*“Las proyecciones de inserción laboral para los trabajadores operativos, profesionales y técnicos que realizan gestión de desastres, y gestión de cambio climático, para nosotros son muchas, porque así como está empeorando el cuidado del clima, con el tiempo muchas instituciones van a necesitar personas con conocimientos del tema y que estén realmente capacitados para prevenir y concientizar a estas y a la población”. (Grupo focal con instituciones privadas)*

*“En la Municipalidad de Puerto Inca se han demorado como seis meses en ubicar un especialista en el tema de gestión de riesgo de desastres y este ganaba 50% más que los demás trabajadores”. (Grupo focal con instituciones públicas)*

## VI. PERCEPCIÓN SOBRE LA GESTIÓN DE DESASTRES Y CAMBIO CLIMÁTICO

### 6.1. Áncash

Los informantes identificaron al Instituto Nacional de Defensa Civil, al Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología, a la Autoridad Nacional del Agua, al Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas, al Ministerio del Ambiente, al Ministerio de Agricultura, el Centro de Investigación Ambiental para el Desarrollo de la Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo y al gobierno regional como las principales instituciones públicas encargadas de gestionar los desastres y el cambio climático.

Para los informantes, los principales problemas de gestión de desastres que tienen estas instituciones se originan porque el Estado no tiene una política de prevención, ni efectúa una labor permanente de capacitación y concientización de la población. También, los informantes consideran que el trabajo que se realiza no es articulado, ni se encuentra distribuido adecuadamente en todo el país, por lo que sería necesaria una mayor descentralización.

Para el caso de la gestión del cambio climático, los informantes consideran que si bien existen avances en el desarrollo de una cultura de protección ambiental, no existe la voluntad política ni los recursos necesarios para obtener resultados significativos.

*“Los trabajos que se realizan son de poca relevancia y con resultados mínimos, debido que la sociedad no se encuentra educada y concientizada para contribuir con este tipo de gestión”. (Grupo focal con instituciones privadas)*

*“En muchos grupos sociales existe indiferencia sobre la gestión de cambio climático; en gran medida, por la escasez de recursos y la voluntad política. (Grupo focal con instituciones públicas)*

## 6.2. Ayacucho

Al consultar a los informantes sobre las principales instituciones públicas que conocían dedicadas a la gestión de riesgos de desastres y cambio climático, estos mencionaron a la Gerencia General de Recursos Naturales y Medio Ambiente del gobierno regional, al Instituto Nacional de Defensa Civil, al Instituto Geofísico del Perú, al Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú, al Cuerpo General de Bomberos Voluntarios del Perú, y los ministerios de Salud, Ambiente, Transportes y Comunicaciones, y Educación; este último, por el desarrollo de programadas educativos de eliminación de residuos sólidos.

En cuanto a la percepción que tienen sobre la gestión de desastres que existe en la región, los informantes mencionaron que estas instituciones no dan a conocer la labor que realizan, se caracterizan por reaccionar antes que por prevenir, y tienen personal poco comprometido y con poca capacidad de gestión.

*“No he podido identificar a ninguna institución o actor social comprometido con la gestión de desastres; creo que todas las actividades que se realizan a nivel nacional son de manera improvisada, sin tener un plan nacional que permita gestionar de manera eficaz”. (Grupo focal con instituciones públicas)*

*“Respecto a la gestión de desastres, en nuestro país no es tan notorio y casi siempre actúan a última hora, no sabemos ser precavidos”. (Grupo focal con instituciones públicas)*

*“Está siendo trabajado por colegas, ya sean estos ingenieros civiles, de minas o ingenierías agrícolas, básicamente; sin embargo, y en nombre propio, puedo decir que la formación que se recibe en las universidades es eminentemente técnica, no se imparte conocimientos referentes a las gestiones”. (Grupo focal con instituciones privadas)*

Con relación a la gestión del cambio climático, la opinión encontrada también es mayoritariamente negativa, ya sea porque no se conoce el trabajo realizado, lo que se considera un problema de comunicación de las instituciones

responsables al no poner el tema en la agenda pública, como por la falta de capacidad técnica de estas instancias

*“Opino igual que la pregunta anterior: no se viene trabajando casi nada y, si es que se trabaja, no se da a conocer a la población en qué, cuándo y dónde se vienen trabajando estos temas, a excepción de algunos trabajos referidos por algunos ministerios como de Salud, Ambiente, Transporte”. (Grupo focal con instituciones públicas)*

*“No trabajan las autoridades, solo a veces el Ministerio de Salud hace campañas para estar atento ante estos acontecimientos que pueden afectar nuestra salud; como, por ejemplo, la no exposición a los rayos solares en horas punta, sobre todo ahora en la temporada de verano”. (Grupo focal con instituciones privadas)*

### 6.3. La Libertad

Los entrevistados mencionaron al Ministerio del Ambiente, los gobiernos locales y el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental como las instituciones públicas encargadas de gestionar los desastres y el cambio climático, mientras que se identificó a la Sociedad Peruana de Derecho Ambiental como el principal actor privado dedicado al trabajo ambiental.

*“El Ministerio de Ambiente está a cargo de todos los desastres y sus diferentes niveles, luego vienen las instituciones locales”. (Grupo focal con instituciones públicas)*

*“La SPDA hace diferentes campañas, coordinan con diferentes instituciones públicas y educativas y en ciertos periodos del año hacen limpieza de playas”. (Grupo focal con instituciones públicas)*

En lo referente a la gestión de riesgos de desastres, los informantes consideran que existen avances en la prevención de desastres, ya sea a través de capacitaciones a la población o del control de las construcciones.

*“En los últimos años el Estado ha puesto mayor rigor en los desastres; por ejemplo, en las municipalidades para dar licencia de construcción se pide personal capacitado; por ejemplo, si se quiere construir un colegio hay que hacer estudios, antes si los*

*colegios colapsaban era porque no existía el mismo interés por esos temas, ahora está multado y penado”.* (Grupo focal con instituciones públicas)

Por su parte, la gestión del cambio climático es percibida como más limitada y reactiva; sería necesario un mayor trabajo preventivo, ya que existen fenómenos como las heladas, que ocurren todos los años, y aun así no se logran reducir sus efectos.

*“Siempre todos los años es lo mismo, las heladas en Puno, se mueren los niños, los animales y esto es porque no hay prevención”.* (Grupo focal con instituciones públicas)

*“El Estado se basa en la parte correctiva y no en la preventiva; después de que ocurre el desastre se hacen campañas, se comienza a corregir pero a la ligera y nadie previene, políticamente está mal manejado”.* (Grupo focal con instituciones públicas)

## 6.4. Lambayeque

Al consultar a los entrevistados sobre las instituciones que conocían cuyo trabajo estaba vinculado a la gestión de riesgos y cambio climático, estos mencionaron al INDECI, que es el que se encarga de organizar y planificar las actividades frente a los desastres; al Ministerio del Ambiente, que dicta las normas para la preservación del medio ambiente; a la Policía Nacional y al Ejército, que realizan apoyo a la población en casos de desastres; y al SENAMHI, que se encarga de la contaminación ambiental. Por el lado de las instituciones privadas, se mencionó a la Cruz Roja, que realiza acciones de primeros auxilios frente a la ocurrencia de un desastre.

En cuanto a la percepción que se tiene de la gestión que realizan estas instituciones, se encontró que la gestión de riesgos y desastres se considera buena en el caso de INDECI, debido a los trabajos operativos y de prevención que realiza; pero deficiente en los otros casos, por los problemas presupuestales y la presencia diferenciada en distintos lugares del país, lo que hace que las

capacitaciones para enfrentar los desastres sean insuficientes. Una opinión similar se tiene de la gestión del cambio climático, a causa de los problemas de información y difusión acerca del tema, y la poca comunicación que existe entre la población y las autoridades, aunque en este caso se destaca como un aspecto positivo de la gestión la organización de la Conferencia Mundial sobre el Cambio Climático (COP 20).

*“Buena, realizan reuniones a nivel mundial acerca del cambio climático”* (Grupo focal con instituciones privadas)

*“No hay suficiente información, difusión en el área de educación, mala infraestructura, difícil acceso”* (Grupo focal con instituciones privadas)

*“Falta de comunicación entre autoridades y pobladores”* (Grupo focal con instituciones privadas)

## 6.5. Lima Metropolitana

Las instituciones que los entrevistados identifican como las responsables de gestionar riesgos de desastres, así como de cambio climático, son el Instituto Geofísico del Perú, el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú y el Instituto del Mar del Perú.

Entre las principales limitaciones que estas instituciones presentan en su gestión, se mencionan la falta de personal capacitado, los problemas de comunicación con la ciudadanía, tanto en términos de difusión de su labor y transmisión de información virtual, como en el modo de comunicar sus hallazgos a la población no especializada. También se indican como problemas la falta de trabajo coordinado entre las distintas instituciones encargadas de estas temáticas y otras instancias del Estado.

*“Al IGP, SENAMHI, IMARPE les falta trabajar articuladamente para poder aportar cada uno de ellos, y poder enfrentar estos efectos”* (Grupo focal con instituciones privadas)

*“La información que ponen en sus páginas web demora demasiado, no tienes información del momento cuando quieres algunos datos y buscas en sus páginas web”. (Grupo focal con instituciones privadas)*

*“No hay difusión de la información que manejan estas instituciones; porque la otra vez, jugando, encontré libros, publicaciones y me dije ‘cómo es posible que casi nadie sepa que existe esto’; falta difusión sobre lo que hacen estas instituciones”. (Grupo focal con instituciones privadas)*

Otro problema de gestión mencionado es la ausencia de meritocracia en la elección de funcionarios, los que —según los entrevistados— son elegidos por ser familiares de los directores, lo que se traduce en una merma importante en la calidad del trabajo de la institución. Por otra parte, se señala la falta de autonomía como un motivo por el cual estas instituciones, a pesar de tener el conocimiento técnico necesario, solo sirven como alertas frente a los desastres, pero sin capacidad institucional ni competencias para hacer frente a estos.

*“Debería haber una manera más estricta de evaluar a la gente que están contratando en cuanto a calidad; porque, en provincia, algunos directores de ciertas instituciones meten a sus familiares a trabajar en cargos que no les corresponden [nepotismo] y esto retrasa a la institución para que haga su labor, ya que estos contratados tienen que aprender primero lo que se ha estudiado por cinco años para luego poder ejecutar su trabajo”. (Grupo focal con instituciones públicas)*

*“Deberían darles más independencia, ya que son solo como las alarmas, que se dedican a registrar los sucesos antes de que sucedan y el Estado es el encargado de actuar después; yo creo se le debería dar más autoridad a estas instituciones para que puedan proponer soluciones”. (Grupo focal con instituciones públicas)*

Al ser consultados sobre el conocimiento específico que tenían de la gestión de riesgos y desastres, los entrevistados señalaron que, a pesar de ser un país sísmico, el Perú no está preparado para este tipo de eventos; tanto por la poca cultura preventiva que existe como por las medidas tomadas por las instituciones responsables para evitar y revertir los daños ocasionados por un desastre. Así, la gestión estaría caracterizada por el poco personal competente para

estas labores, por la falta de coordinaciones entre instancias, y por la falta de una cultura preventiva de parte del propio Estado, el cual —según los informantes— tiene un comportamiento reactivo.

*“La gestión de riesgos en el país me parece mala, porque falta levantar información o hacer un estudio temporal para conocer o saber cómo se comportan estos fenómenos y, a partir de ello, hacer una gestión, ya que de nada sirve solucionar el problema cuando ya ocurrió”.* (Grupo focal con instituciones públicas)

*“La población no acata lo que se le recomienda; hay negligencia por parte de ellas, viven en zonas que no deben vivir”.* (Grupo focal con instituciones privadas)

*“El Estado no trabaja articuladamente, ya que no se llega a las municipalidades como debería ser; no hay personal capacitado para abordar estos”.* (Grupo focal con instituciones privadas)

*“El Estado no tiene la cultura de prevención, ya que esperan a que ocurra el desastre para que actúen”.* (Grupo focal con instituciones públicas)

La gestión del cambio climático también es percibida como deficiente, debido a las dificultades que tiene el personal para acceder a capacitaciones, ya que serían muy costosas y se ofrecen fuera del país. También se menciona la debilidad institucional de los organismos encargados de investigar los efectos del cambio climático, y el hecho de que no se trata de un tema prioritario en el país, ya que no siempre se manifiesta de manera tangible, por lo que se buscan soluciones temporales.

*“Hay poco personal capacitado para que llegue a los diferentes sectores y expliquen el tema del cambio climático; porque las especializaciones no se dan acá, se dan en el extranjero, ya que ahí está la gente que investiga sobre estos temas y en el Perú no tienen para pagar esas capacitaciones”.* (Grupo focal con instituciones privadas)

*“Por la mala gestión de las cabezas de las instituciones de los organismos que deberían encargarse de los estudios del cambio climático se pierde la autoridad; por ejemplo, el SENAMHI perdió autoridad sobre el cambio climático el año pasado y ahora se encarga el Ministerio de Agricultura”.* (Grupo focal con instituciones públicas)

*“El Estado debería hacer entender ya que hay muchas personas que perciben solo los hechos tangibles, como el Fenómeno del Niño; es decir, no lo toman el problema en general, solo se centran en los hechos tangibles y buscan soluciones temporales”.* (Grupo focal con instituciones públicas)

## 6.6. Lima Regiones

Los informantes identifican al Instituto Nacional de Defensa Civil, el Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres, el Cuerpo General de Bomberos Voluntarios del Perú, la Autoridad Nacional del Agua y las autoridades locales del agua, como las principales instancias públicas encargadas de gestionar los riesgos de desastres y el cambio climático. De igual manera, señalan a la Cruz Roja y a las organizaciones no gubernamentales de la cooperación extranjera como los actores regionales que colaboran con mayor frecuencia en estas gestiones.

Asimismo, al consultarles a estos informantes sobre la gestión de riesgos de desastres, se encontró que estos tienen una posición crítica con relación al desempeño de estas instituciones, ya que señalan que se trata de una gestión reactiva, en donde no existe un adecuado trabajo de prevención y en donde, además, hay un alto grado de corrupción de los funcionarios.

*“Actúan porque ocurre la emergencia, no existe cultura de prevención. Existe mucha corrupción en todas las instancias, pero sobre todo del gobierno central y también en gobiernos regionales y locales”.* (Grupo focal con instituciones públicas)

*“En el país no existe gestión de desastres, porque las autoridades no tienen voluntad, esperan recién que se produzca la emergencia para que actúen, existe corrupción, no llega la ayuda donde lo necesitan”.* (Grupo focal con instituciones públicas)

Una opinión similar existe acerca de la gestión del cambio climático, la cual se percibe como reactiva antes que preventiva.

*“Aquí nada se hace no es como en otros países desarrollados [...] solo se atiende una vez ocurridas las emergencias”.* (Grupo focal con instituciones públicas)

*“La experiencia nos dice que no hay prevención, solo cuando ocurre alguna emergencia recién actúan las autoridades locales y regionales”. (Grupo focal con instituciones públicas)*

## 6.7. Tumbes

Las instituciones públicas que los entrevistados de la región Tumbes identificaron como las responsables de la gestión de riesgos y cambio climático fueron el Instituto Nacional de Defensa Civil, el Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres, la Secretaría de Gestión de Riesgos de Desastres, el Instituto del Mar Peruano, el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología, el Instituto Geofísico del Perú, el Ministerio del Ambiente, así como también las oficinas de gestión del riesgo y desastres de los distintos sectores y gobiernos regionales y locales. De otro lado, entre las instituciones privadas mencionadas por los entrevistados se encontraban la cooperación alemana (GTZ) y la cooperación financiera alemana (KfW), el Fondo de Promoción de las Áreas Naturales Protegidas del Perú, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, y las organizaciones no gubernamentales ambientalistas.

Respecto de las opiniones sobre la gestión de riesgos y desastres de estas instituciones, existe una percepción positiva del trabajo que viene desarrollando INDECI, aunque las demás instituciones son consideradas débiles, ya sea por la falta de interés que se le da al tema, o por la poca capacidad para ejecutar las obras de prevención en el contexto del Fenómeno El Niño, aun cuando para este tema sí se destinaron recursos.

*“Existiendo la Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, Ley N.º 29664, estos actores principales no la conocen; y si la conocen, no le dan la importancia necesaria”. (Grupo focal con instituciones privadas)*

*“Actualmente, a nivel de gobierno central, sí se le está dando una mayor importancia a este tema, sobre todo en las acciones de prevención de fenómenos naturales,*

*como el Fenómeno El Niño, pero a nivel de gobiernos locales creo que falta mucho por trabajar y muestra de ello es la poca ejecución de obras de prevención. El que sí trabaja con mayor énfasis este tema es el Instituto Nacional de Defensa Civil-INDECI". (Grupo focal con instituciones públicas)*

En el caso de la gestión del cambio climático, los entrevistados reconocen el inicio de esfuerzos para dar a conocer la temática, capacitar al cuerpo técnico especializado y crear documentos de gestión que dirijan las políticas públicas; se considera que en el ámbito regional no se presentan avances importantes, lo que se expresa en las pocas políticas regionales sobre la temática.

*"A pesar de que se realizan esfuerzos con capacitaciones, difusiones donde se da a conocer que el Cambio Climático es el cambio del clima, atribuido a las actividades humanas que alteran la atmósfera, afectando a nuestro sistema natural, los resultados no son significativos". (Grupo focal con instituciones privadas)*

*"A pesar que el Perú cuenta con una Estrategia Nacional frente al Cambio Climático, y nuestras autoridades vienen participando en diversos eventos y foros a nivel mundial sobre los temas de adaptación y mitigación del cambio climático, a nivel de Gobiernos Regionales se viene trabajando muy poco este tema, ya que actualmente son muy pocas las que cuentan con Estrategias Regionales frente al Cambio Climático, y a pesar que de acuerdo a Ley todos los proyectos de Inversión Pública deben incorporar los componentes de cambio climático y gestión de riesgo, no se hace, quizás por desconocimiento de los formuladores sobre estos temas, y por qué el Ministerio del Ambiente y el Ministerio de Economía y Finanzas no lo exigen". (Grupo focal con instituciones públicas)*

## 6.8. Ucayali

Al consultar a los entrevistados sobre las instituciones públicas que conocían cuya función es la gestión de los desastres y del cambio climático, se mencionó el Instituto Nacional de Defensa Civil-INDECI, la Autoridad Nacional del Agua-ANA, los ministerios de Educación y Agricultura, las universidades, las municipalidades y gobiernos regionales, así como también las Fuerzas Armadas y la Policía Nacional del Perú. De igual modo, identificaron a las organizaciones no

gubernamentales como los principales actores privados que vienen participando de la gestión de riesgos y cambio climático, y principalmente el trabajo que la Cruz Roja desempeña en la región.

Entre las principales labores que estas entidades realizan para la gestión de riesgos, se señalaron la conformación de comités para enfrentar el impacto del Fenómeno El Niño; la respuesta frente a desastres y el trabajo preventivo mediante los simulacros y la sensibilización; la evaluación de daños y la identificación de zonas de riesgo. En lo referente a la gestión del cambio climático, se indicó el trabajo de capacitación y sensibilización, el manejo de residuos sólidos, la limpieza y ampliación de los sistemas de drenaje y caños naturales, y el sembrío de áreas verdes para mantener el aire puro.

Respecto de las opiniones que los entrevistados tienen sobre la calidad del trabajo que las entidades públicas vienen llevando a cabo en la gestión de riesgos, se encontró una imagen negativa del trabajo de estas instituciones, y se enfatizó el poco trabajo que se realiza con la comunidad en materia de concientización y prevención, la poca capacidad técnica del personal y su actuación reactiva frente a la ocurrencia de desastres.

*“No se ve el trabajo que están haciendo, falta concientizar a la población frente a un desastre inminente, el país no está preparado para un sismo. En la región Ucayali, por desconocimiento o dejadez, las diferentes instituciones no ejecutan los simulacros”.* (Grupo focal con instituciones privadas)

*“Creo que es poca la gestión que realiza el Estado o las mismas comunidades en el tema de desastres”.* (Grupo focal con instituciones públicas)

*“Las instituciones dedicadas a la gestión de desastres van de mal en peor, pues el personal que labora en estas no es calificado [...] el Estado no ejecuta convenios con las entidades privadas”.* (Grupo focal con instituciones públicas)

*“En el Perú se está trabajando muy poco en el tema de desastres, siempre se trabaja cuando ya ha ocurrido el desastre”.* (Grupo focal con instituciones privadas)

En el caso de la gestión del cambio climático, también se observa una percepción negativa de la labor de las instituciones públicas; en particular, por su inacción frente a la deforestación provocada por el cultivo de palma aceitera, el incumplimiento de su rol fiscalizador frente a la contaminación y el poco trabajo de educación ambiental que desarrolla.

*“En la región Ucayali el calor es demasiado fuerte debido a la gran deforestación que hubo, las empresas que se dedican al cultivo de la palma aceitera han deforestado una buena cantidad de bosques y las instituciones encargadas de la gestión del cambio climático no han hecho nada al respecto”. (Grupo focal con instituciones públicas)*

*“En la región Ucayali se ha podido observar que existen empresas transnacionales que se han posesionado de miles de hectáreas para el sembrío de la palma aceitera y esto degrada el suelo, aquí debe intervenir el gobierno regional y los gobiernos locales”. (Grupo focal con instituciones públicas)*

*“No existe una buena educación para el cuidado del medio ambiente”. (Grupo focal con instituciones públicas)*

*“Las grandes empresas transnacionales solo se fijan en la parte económica, pero no se fijan en la deforestación; las empresas petroleras derraman el petróleo y contaminan los pueblos aledaños y los ríos, y el Estado, que es quien debe fiscalizar todo esto, no está haciendo nada”. (Grupo focal con instituciones públicas)*



**Segunda parte**

**ANÁLISIS DE LA DEMANDA LABORAL**



## I. METODOLOGÍA

El enfoque metodológico del presente estudio articula las corrientes deterministas y voluntaristas de los estudios de futuro. Tradicionalmente, los estudios de futuro en el mundo han tenido dos enfoques: uno, que se denomina “determinista”, porque hace predominar la fuerza de los hechos y se atreve a predecir su comportamiento en el horizonte del tiempo; otro, que se designa como “voluntarista”, porque se apoya en las decisiones que toman los hombres, tanto desde su condición individual como colectiva, para construir su futuro.

### 1.1. Marco conceptual

El estudio asume el marco del *Informe sobre desarrollo humano Perú 2013* del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, así como la normativa nacional y el mapa de vulnerabilidad actual del Perú elaborado por el Ministerio del Ambiente. Asimismo, enfatiza la necesidad de planificar los recursos humanos requeridos para los procesos de prevención, alerta, capacidad de respuesta y reconstrucción asociados a los desastres causados por el cambio climático, y también por los riesgos de desastres, incluyendo lo relacionado con movimientos sísmicos, inundaciones, heladas, Fenómeno El Niño, entre otros.

El estudio se concentra específicamente en los efectos del cambio climático antes mencionados: desastres naturales, inundaciones, heladas, Fenómeno El Niño, entre otros. No se consideran otros tipos de efectos económicos o sociales.

## 1.2. Alcance del estudio

Se consideran los siguientes alcances por su vinculación directa con la materia del estudio, en las regiones seleccionadas de la costa, sierra y selva.

- **En la costa: Áncash, La Libertad, Lambayeque, Lima y Tumbes**

En la costa norte hasta Áncash es donde se proyectan eventos de desastre intensos, dado el mayor incremento de temperatura y precipitaciones, y mayor frecuencia del Fenómeno El Niño. Se proyecta que el ascenso de la temperatura mínima puede llegar a 1.6 °C para el año 2030.

Por otro lado, se toma en consideración que Tumbes tiene un Índice de Desarrollo Humano a 2012 medio a alto, con tendencia creciente, que lo ubica en la posición 7 en el ranking, y el mayor riesgo es que este progreso no se mantenga, o revierta a 2.

La Libertad se encuentra en una posición 8; Lambayeque, en una posición 9; y Áncash en una posición 12. Igualmente, tienen riesgo de que su desarrollo actual pueda verse seriamente comprometido.

- **En la sierra: Ayacucho**

Esta región, históricamente, sufre los efectos de lluvias, sismos, deslizamientos de tierra y heladas que, periódicamente, afectan su desarrollo, especialmente para las poblaciones con indicadores de mayor pobreza. Su Índice de Desarrollo Humano a 2012 es bajo (se encuentra en la posición 23), situación que empeora frente a los riesgos antes mencionados.

- **En la selva: Ucayali**

Esta región presenta niveles altos de susceptibilidad física a peligros múltiples y cuenta con el mayor porcentaje de centros poblados en zonas expuestas a

diversos peligros. Se encuentra en la posición 15 en el ranking de Índice de Desarrollo Humano. Del mismo modo que para las otras regiones antes mencionadas, su vulnerabilidad es media alta.

### 1.3. Muestra de la demanda

Se ha tomado en consideración a las principales instituciones a cargo de la gestión de eventos extremos relacionados con el clima y los movimientos sísmicos en las regiones indicadas, las mismas que forman parte de la Comisión Nacional del Cambio Climático, más algunas otras que tienen roles relevantes con respecto al tema, así como empresas privadas.

A continuación se presenta a las instituciones que forman parte de la muestra por región.

#### CUADRO N.º 1

Instituciones demandantes entrevistadas

Región	Tipo de institución	Institución
Áncash	Pública	Gobierno Regional Gobierno Local Dirección Regional de Agricultura de Áncash
	Privada	APROFERROL S.A.
Ayacucho	Pública	Ministerio De Transporte Municipalidad de Jesús Nazareno Dirección Regional Agraria de Ayacucho Dirección Regional de Salud Gerencia General de Recursos Naturales y Gestión de Medio Ambiente Municipalidad Provincial de Huamanga
	Privada	Cámara de Comercio, Industria y Turismo de Ayacucho Junta de Usuarios del Distrito de Riego de Ayacucho

Lambayeque	Pública	Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión Ambiental Municipalidad Provincial de Lambayeque Municipalidad Provincial de Chiclayo Municipalidad Provincial de Ferreñafe Gerencia Regional de Salud-Lambayeque Gerencia Regional de Salud-Control de Prevención y Control de Emergencias y Desastres
	Privada	Cruz Roja
La Libertad	Pública	OEFA Instituto Nacional de Defensa Civil Gerencia Regional de Agricultura Gerencia Regional de Transportes y Comunicaciones GERESA La Libertad Municipalidad Provincial de Trujillo Municipalidad Provincial de Virú
	Privada	Agroindustrial del Perú S. A. C. (Gloria) Cámara de Comercio
Lima Metropolitana	Pública	SENAMHI Ministerio de Transporte Instituto Nacional de Defensa Civil Ministerio de Agricultura Ministerio de Educación Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento
	Privada	Lima Airport Partners
Lima Regiones	Pública	Gobierno Regional
	Privada	Cruz Roja Agroindustrial Paramonga
Tumbes	Pública	Gobierno Regional Gobierno Local OEFA DIGESA Instituto Nacional de Defensa Civil Administración Local Del Agua Dirección Regional de Agricultura Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado Universidad Nacional de Tumbes Aguas de Tumbes
	Privada	Junta de Usuarios de Riego Cámara de Comercio y Producción Aguas Verdes
Ucayali	Pública	Instituto Nacional de Defensa Civil Municipalidad de Yarinacocha Dirección Regional de Salud de Ucayali Dirección Regional de Transporte y Comunicaciones de Ucayali Municipalidad Provincial de Coronel Portillo

Con las instituciones que accedieron a la entrevista dentro del período de recolección de datos se aplicó una encuesta y una entrevista semiestructurada a los directivos relacionados con el objetivo de la investigación, sobre la demanda actual y futura, y una encuesta a un grupo de sus trabajadores que consideró los tres grandes grupos laborales (profesionales, técnicos y operarios).

## II. INSTRUMENTOS

Se aplicaron tres instrumentos, dos de tipo encuesta y uno de tipo cualitativo.

i. *Instrumento A: sobre instituciones demandantes (encuesta)*

La encuesta se encuentra dirigida a instituciones públicas y privadas que demanden personal profesional, técnico u operario para la gestión de desastres. El instrumento busca identificar puestos clave a ser cubiertos, conocimiento requerido, demanda actual y perspectivas a 24 meses. De igual manera, obtiene información sobre la capacitación que se brinda a ese personal y el nivel de satisfacción sobre la oferta de dichos cursos. Finalmente, se consulta sobre las instituciones donde se recluta personal para los puestos clave anteriormente identificados.

ii. *Instrumento C: guía de entrevista para directivos o representantes de instituciones demandantes*

Este instrumento indaga en las percepciones acerca de la oferta de personal profesional, operativo y técnico para la gestión de desastres; asimismo, en el perfil actual, las limitaciones y perfil óptimo del personal demandado por las instituciones. Finalmente, busca obtener información respecto de las fuentes y estrategias de reclutamiento del personal y el proceso de capacitación vinculado al tema de gestión de desastres.

- iii. *Instrumento E: sobre personal operario, técnico y profesional (encuesta) de instituciones demandantes*

Encuesta dirigida a los trabajadores de las instituciones demandantes que desempeñan los puestos clave para la gestión de desastres. Este instrumento indaga sobre características del trabajo que desempeñan, su nivel de preparación o capacitación para el puesto y el nivel de satisfacción por los cursos recibidos.

Estos instrumentos se basan en otros previos aplicados por CAPLAB en estudios de gestión de recursos humanos; por lo tanto, son instrumentos validados.

### **III. RECOLECCION DE DATOS**

Las entrevistas y llenado de cuestionarios fueron realizados por profesionales con experiencia en recolección de datos en cada una de las ciudades consideradas en el ámbito del estudio y luego de la capacitación respectiva recibida. Actuaron como capacitadores la Lic. María Eugenia Moyano y el Lic. Alberto Padilla Trejo, ambos por parte del Centro de Servicios para la Capacitación Laboral y el Desarrollo (CAPLAB).

La capacitación para el manejo de los instrumentos duró seis horas, cuatro para la parte cuantitativa y dos para la cualitativa, y se realizó por medio de la aplicación Skype. Para el caso de la capacitación en la aplicación de los instrumentos cualitativos, se realizaron sesiones a través de Skype por grupos por regiones.

La recolección de datos se inició el 19 de enero de 2016, con el establecimiento de los primeros contactos con las instituciones informantes para coordinar las citas, y concluyó el 10 de febrero del mismo año.

En cuanto a las dificultades que se presentaron para la recolección de datos, se tuvieron los siguientes que en el caso de la mayoría de instituciones, fueron superadas:

- Los procesos de aprobación internos para brindar información (jefes inmediatos, superiores), generaron demoras de parte de las instituciones para responder al requerimiento de los coordinadores regionales para participar en el estudio. En varios casos, no se pudieron obtener las autorizaciones correspondientes dentro del período establecido para el recojo de información.
- Dificultades de tiempo de los directivos de las instituciones debido a sus recargadas agendas. En muchos casos, las reuniones fueron canceladas.
- Algunos directivos de instituciones formativas no permitieron que se grabaran las entrevistas.

Se lograron recolectar datos cuantitativos de 56 instituciones demandantes (5 en Áncash, 8 en Ayacucho, 7 en Lambayeque, 9 en La Libertad, 7 en Lima Metropolitana, 3 en Lima Regiones, 12 en Tumbes y 5 en Ucayali).

En lo que respecta a recolección de datos cualitativos, se realizaron 195 entrevistas (32 en Áncash, 31 en Ayacucho, 33 en La Libertad, 12 en Lambayeque, 18 en Lima Metropolitana, 24 en Lima Regiones, 19 en Tumbes y 26 en Ucayali).

Entre los entrevistados se encontraban representantes de 34 entidades demandantes, 60 instituciones formativas y 101 egresados del nivel técnico y superior. La relación completa se encuentra en el cuadro 2 de la sección IV de la Primera Parte.

## **IV. PROCESAMIENTO**

Los resultados de los cuestionarios A y E, que fueron aplicados en la modalidad de encuesta, fueron introducidos en el computador en el paquete ACCESS por personal experto en este menester. Los resultados de la entrevista en profundidad (cuestionario C) fueron sintetizados por los aplicadores en los correspondientes informes.

Las bases de datos cuantitativos fueron convertidas al paquete de análisis estadístico SPSS y al Excel para ser analizadas y depuradas, para asegurar información completa y consistente; luego se hicieron las codificaciones y se crearon variables derivadas para determinar las que iban a servir de corte en el análisis de los datos.

Se generaron tablas de resultados diferenciados por región y ejes temáticos. Este procesamiento fue realizado con el paquete de análisis estadístico SPSS y con tablas dinámicas de Excel.

Las bases de datos cualitativas fueron integradas y analizadas con las técnicas usuales de los métodos cualitativos. A partir de las tablas generadas, se elaboró el informe.

## **V. SITUACIÓN GENERAL DE LAS OCHO REGIONES**

Las instituciones muestran una tendencia hacia la preparación para los problemas relacionados con la atención de inundaciones/huaycos/deslizamientos/Fenómeno El Niño, pues el 67% de los 258 puestos relevantes para la gestión de desastres en las ocho regiones están relacionados con este tipo de fenómenos. Las funciones básicas más mencionadas de los profesionales han sido la identificación, análisis, monitoreo y evaluación de riesgos, manejo de información y atención de emergencias, entre muchas otras. En los técnicos y operarios se mencionaron fundamentalmente aspectos de apoyo a los profesionales y atención de emergencias.

Hay predominancia de personal masculino (82%), y la presencia femenina más alta se da en los profesionales. Las especialidades son de muy variada índole, y hay alta presencia de profesionales de ingeniería, gestión y salud, así como especialistas en atención de desastres y de emergencias, entre otras; en los técnicos aparecieron los aspectos de gestión, mecánica y atención de emergencias. Entre las funciones, se hizo mucha mención a especialistas en presupuestos

por resultados, secretariado, administradores, lo que correspondería fundamentalmente más al sistema de soporte en gestión de las instituciones, que a funciones más técnicas en aspectos relacionados con los desastres naturales. Se ha observado un alto interés en brindar capacitación al personal, pues 81% la había recibido en los últimos doce meses, considerando los tres niveles ocupacionales.

Las fuentes de reclutamiento de personal son variadas, fue muy mencionada la Internet, además de las universidades, institutos técnicos e instituciones del gobierno.

Se entrevistó también a 183 trabajadores de las instituciones visitadas, quienes recibieron la autorización de sus superiores para suspender sus funciones por el tiempo que durara la sesión. El 60% de estos trabajadores era de sexo masculino, 45% tenía una edad menor de los 35 años, y el 35% estaba por encima de los 45 años. El 60% eran profesionales. El 14% tenía la condición de nombrado, y la modalidad más común entre los contratados fue la de Contratación Administrativa de Servicios (CAS).

Las necesidades de especialización o capacitación para el puesto que desempeñan los trabajadores son amplias, sobre todo en el caso de los técnicos, que son quienes desarrollan las tareas más específicas frente a los desastres. El 37% de todos los entrevistados no tenía una especialización para el puesto que desempeñaba; en el caso de los técnicos, esta cifra ascendía al 66%. Por otro lado, el 48% de los entrevistados no había recibido capacitación promovida por sus instituciones en los últimos doce meses; en el caso de los operarios la cifra fue del 68%. Por otro lado, las capacitaciones parecen ser fundamentalmente ilustrativas, pues el 20% de los entrevistados no recibió ningún tipo de certificado por la capacitación recibida, solo en el 33% de los casos fue de aprobación.

La situación es variada entre las regiones. Aun cuando la muestra ha sido dirigida a instituciones específicas y los informantes han requerido contar con la autorización de sus jefes para la entrevista, la siguiente información es

ilustrativa de algunas diferencias. Mayor detalle de cada región se encuentra en las secciones específicas para ellas de esta publicación.

El énfasis en la capacitación es variado entre las regiones; frente a casos como Tumbes o Ucayali, donde cerca del 94% de las instituciones señalaron que habían desarrollado cursos de capacitación en los últimos doce meses, en La Libertad fueron solo el 47%.

La capacitación con cursos “a medida” prima en las regiones, salvo en Lima Regionales, donde se mencionaron mayormente cursos libres.

La forma de contrato de los trabajadores tiene diferentes matices; el personal con contrato CAS llega al 41% de los entrevistados en La Libertad, mientras que en Ucayali es el 29%. En el caso de Ucayali, el 81% de las personas entrevistadas tenía contratos no estables, lo que implica un reto para los programas de capacitación, que tienen que ser sostenidos para soportar la rotación de personal.

El personal sin especialización para los puestos que desempeñan era el 53% en Ayacucho, mientras que en La Libertad era el 25%. En el mismo Ayacucho, el 67% de los trabajadores entrevistados no había recibido capacitación para ejercer su puesto, en Lambayeque la cifra fue de 29%.

En la Libertad y Ucayali, solo entre el 22% y el 25% de los informantes habían sido sometidos a una evaluación para recibir un certificado de aprobación por el curso al que habían asistido; en otras regiones, el porcentaje fue mucho mayor.

Si bien es cierto, los riesgos mayores en el momento de la recolección de datos estuvieron marcados por los desastres naturales relacionados con el Fenómeno El Niño, es necesario prestar mayor atención a aquello que tiene que ver con movimientos sísmicos, que son un riesgo permanente en el Perú.

Es necesario prestar más atención a los procesos técnicos vinculados con los desastres como la planificación, prevención, establecimiento de sistemas de monitoreo y evaluación, así como de sistemas de información, pues fue común recibir menciones de puestos clave relacionados con los aspectos administrativos y secretariales.

Es necesario analizar la vinculación laboral de los trabajadores para evitar la rotación de personal, pues la mayoría de los trabajadores entrevistados trabaja en la modalidad de contratado, lo cual no asegura ninguna continuidad y puede hacer estériles los esfuerzos de capacitación; o, en cambio, es recomendable tener sistemas permanentes de capacitación e inducción, para que el nuevo personal pueda desempeñar sus funciones sin pérdida de capacidad de respuesta de las instituciones ante las emergencias.

Es recomendable prestar más atención a la especialización del personal y reorientar la forma de brindar las capacitaciones con cursos que exijan la aprobación de exámenes, y que vayan más allá de la mera provisión de información general, para elevar el nivel de conocimiento, lo que contribuye al mejor desempeño del personal y la consiguiente elevación de la capacidad de respuesta de las instituciones frente a los desastres.

## **VI. RESULTADOS POR REGIONES**

### **6.1. Región Áncash**

#### **6.1.1. Caracterización de la demanda actual**

##### **6.1.1.1. En el ámbito institucional**

Los datos que se comentan en esta sección corresponden a las respuestas a la pregunta *¿Cuáles son los puestos de mayor demanda de personal profesional,*

*técnico y operario dentro de su institución para el manejo de desastres naturales de tipo inundaciones/huaycos/deslizamientos, movimientos sísmicos y heladas?* Esta pregunta fue formulada a directivos o altos funcionarios de las instituciones consideradas como demandantes de personal para la gestión de riesgo de desastres.

### 6.1.1.2. Demanda de personal

En la región Áncash, se obtuvo información de cuatro instituciones en las cuales se identificaron 16 puestos asociados con la gestión de riesgo de desastres, y en donde fueron los casos de inundaciones/huaycos/deslizamientos/Fenómeno El Niño (10) y movimientos sísmicos (5) los que tuvieron mayor cantidad de puestos relacionados (ver cuadro 2).

Por otro lado, los directivos mencionaron solamente puestos para profesionales, y establecieron funciones básicas para los puestos clave identificados, siendo las principales las de monitoreo, estudios, evaluación, y asesoramiento (ver cuadro 3).

#### CUADRO N.º 2

Cantidad de puestos por tipo de desastre según Institución demandante, Áncash 2016

Institución	Tipo de desastre			
	Inundaciones/ huaycos	Movimientos sísmicos	Friaje	Total
Gobierno Regional	4	3	0	7
Gobierno Local	4	1	0	5
Dirección Regional de Agricultura de Áncash	1	0	1	2
APROFERROL	1	1	0	2
Total	10	5	1	16

**CUADRO N.º 3**

Funciones básicas de los puestos clave asociados con la gestión de desastres según tipo de personal, Áncash 2016

Tipo de personal	Funciones básicas a cubrir actualmente
Profesional	Análisis integral de todos los componentes del ambiente. Prevención de riesgo de desastres
	Asesoramiento técnico para la producción de los agricultores
	Asesoramiento para el manejo del cultivo hasta la poscosecha
	Coordinación y supervisión de la información en sus ámbitos jurisdiccionales sobre riesgos y desastres
	Estimación de riesgo y evaluación de zonas vulnerables
	Estudio de suelos
	Estudio de suelos y evaluador
	Evaluación de zonas de riesgo
	Evaluador y estimación de riesgo
	Evaluación del impacto climático en el cultivo
	Generación de proyectos de forestación para minimizar los efectos erosivos de la superficie
	Monitoreo
	Monitoreo de la parte ambiental y cambio climático
	Monitoreo permanente de equipos de medición
	Monitoreo permanente de la infraestructura. Información sobre riesgos
	Monitoreo permanente y validación y procesamiento de la información del daño
Monitoreo y fiscalización de la infraestructura	

Entre los puestos clave identificados, se emplea a 16 personas profesionales, todos ellos hombres (cuadro 4). Por otro lado, la especialidad requerida más común es la de Ingeniería en sus diferentes especialidades: ambiental, civil, agrónoma, etc. (cuadro 5).

**CUADRO N.º 4**

Cantidad de trabajadores en gestión de desastres por sexo, según tipo de personal, Áncash 2016

Tipo de personal	Empleados actualmente				Total	
	Mujer		Hombre			
	Abs	%	Abs	%	Abs	%
Profesional	-	-	16	100,0%	16	100,0%
Total	-	-	16	100,0%	16	100,0%

**CUADRO N.º 5**

Especialidades requeridas por funciones básicas según tipo de personal, Áncash 2016

Tipo de personal	Especialidad	Funciones básicas	Cantidad de trabajadores
Profesional	Ing. Civil	Monitoreo permanente de la infraestructura. Información sobre riesgos	1
	Biólogo	Monitoreo permanente de equipos de medición	1
	Geólogo	Estudio de suelos	1
	Ing. Agrícola	Estudio de suelos y evaluador	1
	Ing. Ambiental	Análisis integral de todos los componentes del ambiente. Prevención de riesgo de desastres	1
	Ing. Civil/Ing. Ambiental	Monitoreo permanente y validación y procesamiento de la información de daños	1
	Ing. en Ciencias Agrarias	Asesoramiento técnico para la producción de los agricultores. Asesoramiento para el manejo del cultivo hasta la poscosecha	1
	Ing. Forestal	Generación de proyectos de forestación para minimizar los efectos erosivos de la superficie	1
	Ing. Geólogo	Estimación de riesgo y evaluación de zonas vulnerables	1
	Ing. Agrónomo	Evaluación del impacto climático en el cultivo	1
	Ing. Ambiental	Monitoreo	1
		Monitoreo de la parte ambiental y cambio climático	1
	Ing. Civil	Evaluación de zonas de riesgo	1
		Evaluador y estimación de riesgo	1
		Monitoreo y fiscalización de la infraestructura	1
	Ing. Sistema/ Ing. Civil/Ing. Industrial	Coordinación y supervisión de la información en sus ámbitos jurisdiccionales sobre riesgos y desastres	1
Total			16

**6.1.1.3. Percepción de la demanda de personal**

En relación con la disponibilidad de personal operativo, profesional y técnico en el área de gestión de desastres y cambio climático, se encontró que las instituciones públicas que demandan este tipo de personal perciben que sí existe oferta; así, por ejemplo, señalan:

*“Existe buena oferta en el ámbito regional de Áncash; pues se cuenta con institutos superiores tecnológicos que forman técnicos y universidades que forman ingenieros y satisfacen la demanda [sin embargo] requieren capacitación y especialización adicional en temas de cambio climático [...] la actitud es un aspecto a fortalecer en cuanto al personal”.* (Director, Dirección Regional de Agricultura, febrero 2016)

*“Sí hay técnicos, profesionales especializados. La oferta se va incrementando año tras año”.* (Evaluador-COEP, Municipalidad Provincial de Huaraz, febrero 2016)

Si bien las instituciones públicas consideran que existe oferta de personal operativo, técnico y profesional para trabajar en el tema de gestión de riesgo de desastres y cambio climático, sí perciben dificultades para obtener este tipo de personal; por ejemplo, en lo que se refiere al desplazamiento a las zonas en las que comúnmente se presentan las emergencias o lo riesgoso del trabajo en sí, lo que motiva que los trabajadores no accedan a este tipo de posiciones.

*“La dificultad es en cuanto al desplazamiento, el personal no quiere ir a trabajar a zonas muy lejanas y zonas de riesgo. Asimismo no contamos con medios adecuados como movilidad”.* (Trabajador del área de comunicaciones, Subgerencia de Defensa Civil, Gobierno Regional de Áncash)

A diferencia de lo señalado por las instituciones públicas, el representante de la Cámara de Comercio de Áncash opina que la escasez de personal se produce en el nivel ocupacional técnico. Al respecto, señala lo siguiente:

*“No existe a nivel técnico. Existe oferta en un mínimo porcentaje”.* (Representante de la Cámara de Comercio de Áncash)

#### **6.1.1.4. Capacitación de personal**

El cuestionario indagó por una serie de aspectos relacionados con la capacitación que brindan las instituciones demandantes a sus trabajadores. Se observa que hay una preocupación en este sentido, ya que el 75% de los puestos han sido capacitados en los últimos doce meses (cuadro 6). Respecto de las

instituciones formadoras a cargo, predominaron el INDECI y las universidades (cuadro 7).

### CUADRO N.º 6

Puestos que recibieron capacitación en los últimos doce meses, Áncash 2016

Tipo de personal	SÍ		NO		Total	
	Abs	%	Abs	%	Abs	%
Profesional	12	75,0%	4	25,0%	16	100,0%
Total	12	75,0%	4	25,0%	16	100,0%

### CUADRO N.º 7

Instituciones a cargo de las capacitaciones en los últimos doce meses, Áncash 2016

Tipo de institución	Nombres	Puestos	%
ONG	CARE	1	8,3%
	Instituto de Montaña	1	8,3%
Universidad	Univ. del Santa	1	8,3%
	Univ. ULADECH/Univ. del Santa	1	8,3%
Otro	INDECI	1	8,3%
	INDECI-CARE Perú/INDIGEM/CENEPRED	1	8,3%
	INDECI/CENEPRED	3	25,0%
	INDECI/CENEPRED/CARE-Perú	1	8,3%
	INDECI/COPROSEC	1	8,3%
	INDECI/Defensa Civil	1	8,3%
Total		12	100,0%

Nota: La diferencia con la suma real se debe a problemas de redondeo a una cifra decimal.

Sobre el detalle de dichas capacitaciones, se realizaron 12 cursos, todos los cuales fueron dirigidos a los profesionales. Además, el 75% de estos cursos se hizo a medida, es decir, ajustado a los requerimientos del cliente (cuadro 8). En promedio, se realizaron 3 cursos por puesto clave en el año y tuvieron una duración promedio de 30 horas (cuadro 9).

**CUADRO N.º 8**

Número de cursos de capacitación recibidos en los últimos doce meses por tipo de curso según tipo de personal, Áncash 2016

Tipo de personal	Tipo de curso				Total	
	A medida		Abierto			
	Abs	%	Abs	%	Abs	%
Profesional	9	75,0%	3	25,0%	12	100,0%
Técnico	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Operario	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Total	9	75,0%	3	25,0%	12	100,0%

**CUADRO N.º 9**

Detalle de capacitaciones realizadas en los últimos doce meses, Áncash 2016

Tipo de personal	Capacitaciones promedio por puesto	Horas promedio
Profesional	3	30
Técnico		
Operario		
Total	3	30

- **Percepciones acerca de la oferta formativa**

Las instituciones demandantes señalan como las instituciones que capacitan en estos temas a las siguientes: INDECI, CENEPRED INAGEM, CARE, MANCOMUNIDAD WARAQ, y la Dirección General de Recursos Naturales y Ambientales del Sector Agrario del Ministerio de Agricultura.

En cuanto a las características de estas capacitaciones, en general las instituciones demandantes señalan que estas entidades brindan capacitaciones adecuadas; sin embargo, consideran estas deberían aplicar una metodología en la que se desarrollen casos prácticos:

*“Es recomendable y son buenas las capacitaciones que desarrollan estas instituciones, pero deberían ser más prácticos”.* (Trabajador del Área de Comunicaciones, Subgerencia de Defensa Civil, Gobierno Regional de Áncash)

Además de las habilidades dentro del enfoque de una capacitación por competencias, las instituciones demandantes hacen referencia a la parte actitudinal; así, por ejemplo, el representante de la Municipalidad Provincial de Huaraz, señala que las capacitaciones deben desarrollar la capacidad de respuesta de la persona.

Por otra parte, las instituciones demandantes señalan también que estas capacitaciones deberían ser permanentes. Esto llama la atención, debido a que la realización de las capacitaciones depende de sus propias gestiones; sin embargo, es probable que al tratarse de entidades públicas las limitaciones presupuestales no permitan un proceso de capacitación continua como se requeriría.

En cuanto a la duración de las capacitaciones que se organizan para el personal operativo, técnico y profesional que maneja los temas de gestión de riesgo de desastres y cambio climático, estas son bastante cortas y tienen una certificación que acredita únicamente la participación o asistencia:

*“Dos días para los tres niveles, llámese operarios, técnicos y profesionales”.* (Director, Dirección Regional de Agricultura)

*“24 horas”.* (Trabajador del Área de Comunicaciones, Subgerencia de Defensa Civil, Gobierno Regional de Áncash)

*“De 3 a 4 días”.* (Evaluador-COEP, Municipalidad Provincial de Huaraz, febrero 2016)

- **Oferta de cursos de especialización (oferta formativa)**

En cuanto a la oferta de cursos de especialización, la mayoría de instituciones de educación técnica ofertantes, tanto públicas como privadas, señalan que no brindan cursos de especialización en temas de gestión de riesgos de desastres y cambio climático; con excepción de SENATI, que ofrece cursos en temas de evacuación, sismos, derrames y emisiones, incendios y explosiones y

primeros auxilios. Las otras instituciones, si bien no dictan este tipo de cursos, sí cuentan con un comité interno de gestión de riesgos y desastres, realizan charlas dirigidas a su propio personal o alumnado o cuentan con un plan de seguridad o contingencia:

*“No se dictan cursos o especializaciones que tengan que ver con la gestión de desastres y cambio climático”.* (Directora, Centro de Educación Técnico Productiva Teófilo Méndez Ramos, Público)

*“Solo cuentan con un comité de gestión de riesgo cuya capacitación es interna”.* (Directora, Centro de Educación Técnico Productiva Eleazar Guzmán Barrón)

*“Solo realizan talleres y cursos internos dirigidos al personal de la institución”.* (Directora, Centro de Educación Técnico Productiva San José Marelló)

*“Internamente el personal y alumnado reciben charlas en coordinación con el comité de gestión de riesgos y desastres que se cuenta”.* (Director, Instituto Superior de Educación Público-Huaraz)

*“Solo cuentan con un plan de seguridad y contingencia”.* (Docente, CITEC del Norte).

En lo que respecta a las instituciones de educación superior, como la Universidad Nacional de Áncash Santiago Antúnez de Mayolo, si bien cuenta con la carrera de Gestión Ambiental, esta carrera no brinda cursos de especialización en los temas de gestión de desastres y cambio climático (señala la Directora de Gestión Ambiental de la Universidad Nacional de Áncash Santiago Antúnez de Mayolo). No sucede lo mismo con la Facultad de Ciencias Sociales de esta misma universidad, la cual sí dicta cursos sobre temas de medio ambiente.

En cuanto a las razones que motivaron una oferta de cursos con estas características, se encontraron respuestas que no se asocian con un análisis de la demanda del mercado, sino con las características de la zona en la que se encuentra la ciudad, al tratarse de una zona sísmica (Jefe CFP-Huaraz, SENATI) y con riesgo de aluviones por el embalsamiento de las lagunas que se encuentran

cercanas a los nevados (Decano encargado, Facultad de Ciencias Sociales, Educación y Comunicación-UNASAM).

De manera similar a lo señalado por las instituciones educativas públicas y privadas, los estudiantes egresados de entidades públicas perciben que los institutos no incluyen en el currículo este tipo de cursos:

*“A nivel de institutos no incluye en la programación del currículo estos cursos, en las universidades están incluidas según la carrera.” (Grupo focal con egresados de instituciones privadas)*

Sin embargo, sí identifican algunas instituciones y entidades que dictan este tipo de cursos, tal es el caso de INDECI, SERNANP, SERFOR, SENATI, TECSUP, universidades públicas y privadas y ONG. Asimismo, identifican como las mejores instituciones para llevar dichos cursos a la Pontificia Universidad Católica del Perú, la Universidad Nacional Mayor de San Marcos y el INDECI.

Entre los cursos que identifican se encuentran los que versan sobre: alerta temprana, mapa de riesgos, ordenamiento territorial, tecnología verde, gestión de recursos hídricos, forestación, gestión y prevención de riesgos con relación a desastres naturales, así como gestión ambiental.

En cuanto a la opinión que tienen respecto de estos cursos y las instituciones que los dictan, los egresados de instituciones públicas no están conformes; mientras que los egresados de instituciones privadas tienen opiniones contrarias, ya que señalan lo siguiente:

*“Aquellas que son acreditadas y cumplen con las normas establecidas y dan garantía de la formación académica.” (Grupo focal con egresados de instituciones privadas).*

En lo que se refiere a los obstáculos o dificultades que tienen los egresados para capacitarse, los egresados de instituciones públicas mencionan: los recursos económicos, así como la falta de descentralización de los cursos, lo que dificulta su acceso a estos.

*“Recurso económico, cursos no descentralizados no se dictan en provincia, se torna difícil su acceso”.* (Grupo focal con egresados de instituciones públicas).

- **Proyección de la oferta formativa**

En lo referente a la proyección de la oferta formativa, se encontró que las instituciones que ofrecen estos cursos brindan información muy general, debido al poco conocimiento que tienen en relación con estos temas, o debido a que no tienen competencias para decidir qué tipo de cursos ofertarán, pues se trata de entidades regionales que dependen de una sede central ubicada en la ciudad de Lima, como es el caso de SENATI-Áncash.

Los entrevistados fueron encargados de las siguientes entidades formativas:

- Centro de Educación Técnico Productiva “Teófilo Méndez Ramos”
- IESTP “Eleazar Guzmán Barrón”
- Centro de Educación Técnico Productiva “Señor de la Soledad”
- IESP “San José Marelló”
- Instituto Superior de Educación Público - Huaraz
- Facultad de Ciencias Sociales, Educación y comunicación-UNASAM
- SENATI
- CETPRO CHIMBOTE
- CITEC del Norte
- IESTP “Carlos Salazar Romero”
- Instituto de Educación Superior Tecnológico Privado SECOMTUR
- Universidad Nacional de Áncash “Santiago Antúnez de Mayolo”

*“[Se ofertarán cursos como] cambio climático y desastres naturales”.* (Decano encargado, Facultad de Ciencias Sociales, Educación y Comunicación-UNASAM).

### 6.1.1.5. Reclutamiento de personal

En el caso de Áncash, los directivos indicaron tres instituciones donde principalmente reclutan personal; todas ellas se encuentran en la misma región (cuadro 10).

#### CUADRO N.º 10

Instituciones donde se recluta personal, Áncash 2016

Tipo de personal	Tipo de institución	Nombres	Sede
Profesional	Instituciones educativas	Universidad	Huaraz
		Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo	Huaraz
		Universidad del Santa/ULADECH	El Santa

Las instituciones demandantes implementan diferentes estrategias para conseguir personal para trabajar en temas de gestión de riesgo de desastres y cambio climático. En el caso de instituciones públicas, como el gobierno regional, capacitan a su propio personal en estos temas, pero presentan dificultades presupuestales que no les permiten contar con la cantidad necesaria de personal; por otro lado, otras instituciones públicas, como la Dirección Regional de Agricultura y la Municipalidad Provincial de Huaraz, señalan que únicamente realizan una convocatoria abierta y realizan el proceso de selección, pues no presentan dificultades.

### 6.1.1.6. Percepción del perfil del trabajador

En cuanto al perfil de los trabajadores de los niveles operativo, técnico y profesional, las instituciones que demandan personal para que se haga cargo de estos temas mencionan que requieren personal técnico y profesional con cinco años de experiencia, que tengan experiencia en campo y que cuenten con una certificación en prevención de riesgos y desastres.

*“Ingenieros con 5 años de experiencia en campo que tengan capacitación y especialización de acuerdo a los puestos. De igual forma, técnicos con 5 años de experiencia”.* (Director, Dirección Regional de Agricultura)

*“Diplomados y certificados en prevención de riesgos y desastres”.* (Evaluador-COEP, Municipalidad Provincial de Huaraz, febrero 2016)

En relación con las limitaciones que observan las instituciones demandantes en el perfil actual de los trabajadores de los niveles operativo, técnico y profesional del área de gestión de desastres y gestión del cambio climático, áreas especializadas como Defensa Civil del gobierno regional opinan que, en general, el nivel de capacitación es bajo. Asimismo, la Dirección Regional de Agricultura señala que existe un desconocimiento de los sistemas de información georreferencial.

Por otra parte, el perfil que se requiere —considerando las nuevas exigencias que enfrentan estas áreas de trabajo— menciona varios aspectos que pasan por el nivel ocupacional hasta llegar a la actitud o el compromiso de este personal. Así, por ejemplo, la Dirección Regional de Agricultura señala que requiere ingenieros agrónomos con maestría o estudios de posgrado en gestión ambiental y técnicos agropecuarios con especialización en gestión ambiental; mientras que la Municipalidad provincial de Huaraz hace referencia a la necesidad de personal comprometido, con énfasis en aspectos actitudinales:

*“Personal comprometido las 24 horas y los 365 días del año”.* (Evaluador-COEP, Municipalidad provincial de Huaraz, febrero 2016)

- **Proyección de inserción laboral**

Respecto de la proyección de inserción laboral en ocupaciones vinculadas con la gestión de desastres y cambio climático, los egresados de instituciones públicas señalan que las oportunidades laborales se encuentran en la capital y en ciudades importantes del país, lo que dificulta la inserción laboral en sus ciudades de origen.

## 6.1.2. En el ámbito de los trabajadores actuales

Los datos que se comentan en esta sección han sido obtenidos de trabajadores de las instituciones visitadas cuya participación fue facilitada por sus superiores, en la medida de su disponibilidad de tiempo. En ese sentido, la información presentada es una aproximación a la realidad de las instituciones.

### 6.1.2.1. Instituciones y trabajadores entrevistados

En la región Áncash se ha obtenido información de cinco instituciones, en cada una de las cuales se logró entrevistar a un trabajador (cuadro 11).

#### CUADRO N.º 11

Cantidad de trabajadores entrevistados según institución, Áncash 2016

Institución	N.º de encuestados
Dirección Regional de Agricultura de Áncash	1
Municipalidad Prov. del Santa	1
Municipalidad Prov. De Huaraz	1
Otro	1
Subgerencia de Gestión Ambiental	1
Total	5

### 6.1.2.2. Características de la población ocupada

Todos los trabajadores entrevistados son profesionales. Hay predominancia de trabajadores masculinos (60% en el total). En lo referente a edades, el 60% de los trabajadores es menor de 35 años de edad (cuadro 12). En lo referente al nivel educativo, todos tenían instrucción superior universitaria (cuadro 13).

Respecto de las especialidades, priman los ingenieros (cuadro 14).

**CUADRO N.º 12**

Distribución por sexo y edad según tipo de personal, Áncash 2016

Nivel ocupacional	Intervalo de edad	Mujer		Hombre		Total	
		Abs	%	Abs	%	Abs	%
Profesional	Menor de 35	2	66,7%	1	33,3%	3	100,0%
	35 a 45	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
	Mayor de 45	1	50,0%	1	50,0%	2	100,0%
	Total	3	60,0%	2	40,0%	5	100,0%
Técnico	Menor de 35	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
	35 a 45	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
	Mayor de 45	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
	Total	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Operario	Menor de 35	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
	35 a 45	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
	Mayor de 45	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
	Total	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Total	Menor de 35	2	66,7%	1	33,3%	3	100,0%
	35 a 45	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
	Mayor de 45	1	50,0%	1	50,0%	2	100,0%
	Total	3	60,0%	2	40,0%	5	100,0%

**CUADRO N.º 13**

Nivel educativo por tipo de personal, Áncash 2016

Nivel educativo	Profesional		Técnico		Operario		Total	
	Abs	%	Abs	%	Abs	%	Abs	%
Superior universitaria	5	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	5	100,0%
Total	5	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	5	100,0%

**CUADRO N.º 14**

Especialidad del personal técnico y profesional, Áncash 2016

Tipo de personal	Especialidades	Abs
Profesional	Biología	1
	Derecho	1
	Ing. Agrónomo	1
	Ing. Ambiental	2

### 6.1.2.3. Sobre el puesto de trabajo

El cuestionario indagó por una serie de aspectos relacionados con los puestos de trabajo. Se ha encontrado que el personal no es muy antiguo en las instituciones, pues el 80% tienen menos de 5 años en ella (ver cuadro 15). También se identificó como funciones principales las relacionadas con evaluación y gestión ambiental (cuadro 16); Por otro lado, se encontró que el personal profesional de una institución permanece menos de 5 años en el mismo puesto de trabajo actual (ver cuadro 17). Otro aspecto es que la forma de contratación es variada (cuadro 18).

#### CUADRO N.º 15

Tiempo de trabajo por nivel ocupacional, Áncash 2016

Tiempo	Profesional		Técnico		Operario		Total	
	Abs	%	Abs	%	Abs	%	Abs	%
Menor a 5 años	4	80,0%	0	0,0%	0	0,0%	4	80,0%
Entre 5 y 15 años	1	20,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	20,0%
Mayor a 15 años	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Total	5	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	5	100,0%

#### CUADRO N.º 16

Principales funciones de trabajo por tipo de personal, Áncash 2016

Tipo de personal	Principales funciones
Profesional	Evaluación de estudio de impacto ambiental
	Hacer la evaluación a nivel regional mediante un piloto del plan nacional
	Lo relacionado a la gestión ambiental y salud pública
	Manejo de camélidos sudamericanos silvestres
	Recabar información de acuerdo con el instructivo del plan de incentivos

**CUADRO N.º 17**

Tiempo en el puesto de trabajo según tipo de personal, Áncash 2016

Años	Profesional		Técnico		Operario		Total	
	Abs	%	Abs	%	Abs	%	Abs	%
Menor a 5 años	5	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	5	100,0%
Entre 5 y 15 años	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Mayor a 15 años	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Total	5	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	5	100,0%

**CUADRO N.º 18**

Tipo de contrato por nivel ocupacional, Áncash 2016

Tipo de contrato	Profesional		Técnico		Operario		Total	
	Abs	%	Abs	%	Abs	%	Abs	%
Nombrado	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Contrato a plazo indeterminado (estable)	1	20,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	20,0%
Contrato a tiempo parcial (por horas)	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Contrato de naturaleza temporal	1	20,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	20,0%
Contrato para obra o servicio	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Otro	1	20,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	20,0%
CAS	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Locación de servicios	2	40,0%	0	0,0%	0	0,0%	2	40,0%
No sabe/no responde	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Total	5	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	5	100,0%

**6.1.2.4. Sobre la especialización y capacitación**

La especialización se da fundamentalmente en el 80% de los profesionales entrevistados, lo cual evidencia que ellos están desempeñando funciones que tienen que ver con la formación que han recibido (cuadro 19). La especialización fue recibida fundamentalmente en las universidades (cuadro 20). Los

datos evidencian una cierta preocupación de las instituciones por capacitar a su personal, habiéndolo hecho con el 60% (cuadro 21).

### CUADRO N.º 19

Especialización para el puesto que ejerce, Áncash 2016

Especialización	Profesional		Técnico		Operario		Total	
	Abs	%	Abs	%	Abs	%	Abs	%
Sí	4	80,0%	0	0,0%	0	0,0%	4	80,0%
No	1	20,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	20,0%
Total	5	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	5	100,0%

### CUADRO N.º 20

Instituciones donde recibieron especialización, según tipo de personal, Áncash 2016

Institución	Nombre	Profesional	Total
Universidad	Univ. del Santa	1	1
	Univ. Nac. Santiago Antúnez de Mayolo	2	2
Otro	Dirección General Forestal y de Fauna Silvestre del MINAGRI	1	1
Total		4	4

### CUADRO N.º 21

Capacitación interna según tipo de personal, Áncash 2016

Capacitación	Profesional		Técnico		Operario		Total	
	Abs	%	Abs	%	Abs	%	Abs	%
Sí	3	60,0%	0	0,0%	0	0,0%	3	60,0%
No	2	40,0%	0	0,0%	0	0,0%	2	40,0%
Total	5	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	5	100,0%

Por otro lado, de acuerdo con la información brindada por algunos de los profesionales entrevistados, ellos han sido capacitados en programas desarrollados por instituciones ajenas a aquellas en las que trabajan (cuadro 22). Desde otro punto de vista, se ve que las capacitaciones son de diferente duración (cuadro 23) y que han recibido por su participación en ellas un certificado de asistencia (cuadro 24). También se ha observado que buena parte de las capacitaciones tienen que ver directamente con la función de los trabajadores; todos manifestaron que habían puesto en práctica lo aprendido, a la par que también valoran ese servicio como bueno o muy bueno.

### CUADRO N.º 22

Institución a cargo de la capacitación interna, Áncash 2016

Institución	Profesional	Total
CENEPRED	1	1
Ministerio del Ambiente	1	1
Municipalidad Provincial de Huaraz	1	1
TOTAL	3	3

### CUADRO N.º 23

Duración de la capacitación por nivel ocupacional, Áncash 2016

Tiempo (horas)	Profesional		Técnico		Operario		Total	
	Abs	%	Abs	%	Abs	%	Abs	%
Menor a 24	1	33,3%	0	0,0%	0	0,0%	1	33,3%
Entre 25 y 50	1	33,3%	0	0,0%	0	0,0%	1	33,3%
Mayor a 50	1	33,3%	0	0,0%	0	0,0%	1	33,3%
Total	3	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	3	100,0%

**CUADRO N.º 24**

Tipo de certificado obtenido por el curso según nivel ocupacional, Áncash 2016

Certificación	Profesional		Técnico		Operario		Total	
	Abs	%	Abs	%	Abs	%	Abs	%
De asistencia	3	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	3	100,0%
De aprobación	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Otro	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
No le dieron ninguna certificación	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Total	3	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	3	100,0%

**6.1.3. Proyección de la demanda**

En esta ocasión se toman en cuenta las estimaciones de nuevo personal que debe ser incorporado en un horizonte de 24 meses en las instituciones que brindaron información. La pregunta formulada a los informantes fue la siguiente: *¿Cuántas personas para el puesto de (NOMBRAR PUESTO) estima que va a contratar su institución en los próximos 24 meses?*, la cual tenía que ser respondida para cada uno de los puestos de trabajo que habían sido mencionados al iniciarse la aplicación del cuestionario. Esta proyección no considera las reposiciones por rotación de personal que generalmente ocurren. Asimismo, la información brindada no refleja la real dimensión de personal necesario para el cumplimiento de las funciones de las instituciones, sino que está referida únicamente a las que se piensa contratar con la disponibilidad de presupuesto. Tampoco considera al personal que sería necesario con una visión prospectiva para adaptar su misión al cambio climático.

**6.1.3.1. Nuevo personal necesario en los próximos 24 meses**

Dentro de los planes compartidos por las instituciones que respondieron a la encuesta, se planea elevar en 58% la plantilla de trabajadores, contratando 45 nuevas personas en los próximos 24 meses, todos ellos en el nivel profesional.

En el caso de funciones básicas, la de mayor demanda en los próximos 24 meses en el personal profesional será la relacionada con la supervisión de los planes de evaluación ambiental.

#### CUADRO N.º 25

Plan de contratación a 24 meses por tipo de personal, Áncash 2016

Tipo de personal	Funciones básicas	Empleados actuales	Plan de contratación a 24 meses	% Crecimiento
Profesional	Análisis integral de todos los componentes del ambiente. Prevención de riesgo de desastres	1	7	700,0%
	Asesoramiento técnico para la producción de los agricultores/Asesoramiento para el manejo del cultivo hasta la poscosecha	30	15	50,0%
	Coordina y supervisa información en sus ámbitos jurisdiccionales sobre riesgos y desastres	1	1	100,0%
	Estimación de riesgo y evaluación de zonas vulnerables	0	2	
	Estudio de suelos	0	1	
	Estudio de suelos y evaluador	1	1	100,0%
	Evaluación de zonas de riesgo	2	4	200,0%
	Evaluador y estimación de riesgo	3	3	100,0%
	Evaluar el impacto climático en el cultivo	30	2	6,7%
	Generar proyectos de forestación para minimizar los efectos erosivos de la superficie	0	2	
	Monitoreo	0	1	
	Monitoreo de la parte ambiental y cambio climático	1	1	100,0%
	Monitoreo permanente de equipos de medición	4	1	25,0%
	Monitoreo permanente de la infraestructura Información sobre riesgos	2	1	50,0%
	Monitoreo permanente y validación y procesamiento de la información de daños.	1	2	200,0%
	Monitoreo y fiscalización de la infraestructura	1	1	100,0%
Total		77	45	58,4%

### 6.1.4. Conclusiones

- Si bien el sector público considera que existe oferta de personal operativo, técnico y profesional para trabajar en el tema de gestión de riesgo de desastres y cambio climático, sí perciben dificultades para obtener este tipo de personal; como, por ejemplo, por el desplazamiento a las zonas en las que comúnmente se presentan las emergencias o lo riesgoso del trabajo en sí, lo que motiva que los trabajadores no accedan o no tengan interés por este tipo de posiciones.
- En cuanto al reclutamiento de este personal, las instituciones públicas refieren que capacitan a su propio personal; sin embargo, se presentan dificultades presupuestales que no les permiten contar con la cantidad requerida de personal.
- Respecto del perfil del trabajador de los niveles operativo, técnico y profesional en gestión de riesgo de desastres y cambio climático, se señalaron las siguientes características generales: personal técnico y profesional con cinco años de experiencia, con experiencia en campo, una certificación en prevención de riesgos y desastres y que se trate de personas con compromiso. De manera específica se refirió lo siguiente: ingenieros agrónomos con maestría o estudios de posgrado en gestión ambiental y técnicos agropecuarios con especialización en gestión ambiental.
- Entre las dificultades que presenta el perfil actual del trabajador de los niveles operativo, técnico y profesional en gestión de riesgo de desastres y cambio climático, se señaló que el nivel de especialización es limitado y que existe un desconocimiento de los sistemas de información georreferencial.
- En cuanto a la oferta de cursos de especialización, tanto las instituciones educativas públicas como privadas, así como los egresados

de carreras relacionadas con los temas de gestión de riesgo de desastres y cambio climático, coinciden en señalar que las entidades de capacitación técnica locales no cuentan con cursos de especialización en estos temas. Sin embargo, sí identifican a algunas instituciones que sí tienen a disposición este tipo de capacitación: tales son los casos de INDECI, SERNANP, SERFOR, SENATI y TECSUP.

## 6.2. Región Ayacucho

### 6.2.1 Caracterización de la demanda actual

#### 6.2.1.1. En el ámbito institucional

Los datos que se comentan en esta sección corresponden a las respuestas a la pregunta *¿Cuáles son los puestos de mayor demanda de personal profesional, técnico y operario dentro de su institución para el manejo de desastres naturales de tipo inundaciones/huaycos/deslizamientos, movimientos sísmicos y heladas?* Esta pregunta fue formulada a los directivos o altos funcionarios de las instituciones consideradas como demandantes de personal para la gestión de riesgo de desastres.

#### 6.2.1.2. Demanda de personal

En la región Ayacucho se obtuvo información de ocho instituciones, en las cuales se identificaron 35 puestos asociados a la gestión de riesgo de desastres, en donde los de inundaciones/huaycos/deslizamientos/Fenómeno El Niño (16) y friaje (11) tuvieron la mayor cantidad de puestos relacionados (ver cuadro 26).

Por otro lado, los directivos mencionaron puestos para profesionales y técnicos, y establecieron funciones básicas para los puestos clave identificados, siendo las principales las de atención de emergencias, evaluación, y coordinación (ver cuadro 27).

**CUADRO N.º 26**

Cantidad de puestos por tipo de desastre según Institución demandante, Ayacucho 2016

Institución	Tipo de desastre			
	Inundaciones/huaycos	Movimientos sísmicos	Friaje	Total
Ministerio de Transportes y Comunicaciones	4	4	5	13
Municipalidad de Jesús Nazareno	1	1	1	3
Dirección Regional Agraria Ayacucho	3	0	3	6
Dirección Regional de Salud	1	1	0	2
Gerencia General de Recursos Naturales y Gestión de Medio Ambiente	2	0	0	2
Munic. Provincial de Huamanga	2	0	0	2
Cámara de Comercio, Industria y Turismo de Ayacucho	1	0	0	1
Junta de Usuarios del Distrito de Riego de Ayacucho	2	2	2	6
Total	16	8	11	35

**CUADRO N.º 27**

Funciones básicas de los puestos clave asociados a gestión de desastres según tipo de personal, Ayacucho 2016

Tipo de personal	Funciones básicas a cubrir actualmente
Profesional	Asesoramiento, capacitaciones y gestionar la gestión en riesgos y desastres
	Asesorar, capacitar a campañas al Gob. Reg. de Ayacucho en gestión de desastres naturales
	Atención de emergencias
	Atención de emergencias a través de la maquinaria
	Atención de emergencias, supervisión, coordinación
	Brindar información geográfica
	Capacitación, asesoramiento, acompañamiento en comparación, respuesta y rehabilitación
	Coordinadores, supervisores, residentes de la atención de la infraestructura vial
	Coordinar las acciones en casos de emergencia y desastres naturales
	Coordinar y ejecutar las diversas acciones, en representación del sector Salud en casos de desastres naturales
	Encargado de atender las emergencias de comunicaciones, reporta los daños

Encargado de poner en operatividad, trasladar información
Encargado de reportar los daños de infraestructuras viales
Evaluar los daños causados a cultivos, etc.
Evaluar los sistemas de riegos
Evaluar técnicamente los cultivos
Evaluar todos los daños
Gestión en residuos naturales
Labores de supervisión de campo-jefes de proyectos
Proyectar la evaluación de daños y reposición
Proyectar planes de prevención
Reactivar los servicios básicos inmediatos
Reconocimiento y evaluación de los daños inmediatos de la población
Recopilación y reporte de información para la toma de decisiones
Supervisión y atención de emergencia
Técnico normativo
Trabajador de gabinete, llenados de formatos
Trabajos de maquinaria, limpieza

Entre los puestos clave identificados, el 66% eran hombres (cuadro 28). Por otro lado, la carrera profesional requerida más común es la de Ingeniería, en sus diferentes especialidades: civil, agronomía, geología; entre otros profesionales, como biólogos, etc. (cuadro 29).

#### CUADRO N.º 28

Cantidad de trabajadores en gestión de desastres, por sexo, según tipo de personal, Ayacucho 2016

Tipo de personal	Empleados actualmente				Total	
	Mujer		Hombre			
	Abs	%	Abs	%	Abs	%
Profesional	11	91,7%	18	78,3%	29	82,9%
Técnico	1	8,3%	3	13,0%	4	11,4%
Operario	0	0,0%	2	8,7%	2	5,7%
Total	12	100,0%	23	100,0%	35	100,0%

**CUADRO N.º 29**

Especialidades requeridas por funciones básicas según tipo de personal, Ayacucho 2016

Tipo de personal	Especialidad	Funciones básicas	Cantidad de trabajadores	
Profesional	Biólogo	Gestión en residuos naturales	1	
	Biólogo/Ing. Agrónomo	Labores de supervisión de campo-jefes de proyecto	1	
	Contabilidad	Evaluar los daños causados, a cultivos, etc.	1	
	Especialista en Friaje	Reconocimiento y evaluación de los daños inmediatos de la población	1	
	Geólogo	Encargado de reportar los daños de infraestructura viales	1	
	Ing. Agrícola o Civil	Proyectar planes de prevención	1	
	Ing. Agrónomo	Evaluar los sistemas de riegos	1	
	Ing. Ambiental	Brindar la información geográfica	1	
	Ing. Civil		Atención de emergencias	1
			Atención de emergencias a través de la maquinaria	1
			Evaluar todos los daños	1
			Proyectar la evaluación de daños y reposición	1
			Reactivar los servicios básicos inmediatos	1
	Ing. Civil-Geólogo	Asesoramiento, capacitaciones y gestionar la gestión en riesgos y desastres	1	
	Ing. Civil (Espec. Geología)	Capacitación, asesoramiento, acompañamiento en comparación, respuesta y rehabilitación	1	
	Ing. Civil (Especialista en Gestión de daños)	Asesorar, capacitar a campañas al gob.reg. Ayacucho en gestión de desastres naturales	1	
	Ing. Civil (Espec. Infraestructura Vial)	Supervisión y atención de emergencias	1	
	Ing. Civil		Atención de emergencias, supervisión, coordinación	1
			Coordinadores, supervisores, residentes, de la atención de la infraestructura vial	1
			Encargado de atender las emergencias de comunicaciones, reporta los daños.	1
Trabajador de gabinete, llenados de formatos			1	

Tipo de personal	Especialidad	Funciones básicas	Cantidad de trabajadores
		Trabajos de maquinaria, limpieza	1
	Ing. Espec. en Emergencia	Coordinar las acciones en casos de emergencia y desastres naturales	1
	Ing. Minería	Encargado de poner en operatividad, trasladar información	1
	Méd. Veterinario	Evaluar técnicamente los cultivos	1
	Profesional Especialista en Desastres	Coordinar y ejecutar las diversas acciones, en representación del sector Salud en casos de desastres naturales	1
	Profesional Especialista en Manejo de Desastres	Recopilación y reporte de información para la toma de decisiones	1
	Temas Agrarios y Riesgos	Técnico normativo	1
	Veterinario	Técnico normativo	1
Técnico	Agronomía	Técnico normativo	1
	Asuntos Ambientales	Técnico normativo	1
	Desastres Naturales	Establecer funciones de manejo en esta área	1
	Técnico Agropecuario	Labores de supervisión de campo - jefes de proyecto	1
Operario	Asuntos ambientales	Técnico normativo	1
Total			34

### 6.2.1.3. Percepción de la demanda de personal

Tanto en las instituciones públicas como privadas se percibe una escasa oferta de personal capacitado en gestión de desastres y cambio climático, tanto a nivel técnico y operativo como profesional; asimismo, señalan que este tipo de personal se encuentra en las grandes ciudades.

*“En cuanto a la oferta de personal de nivel operativo, técnico y profesional es muy limitada y la mayoría de este tipo de personal no se encuentran en la ciudad, se concentran en las grandes urbes”.* (Alcalde distrital, Municipalidad Jesús Nazareno)

*“Podría referir que es un punto débil, ya que se cuenta con muy poco personal para cubrir los diferentes puestos laborales en diferentes regiones de nuestro país”. (Alcalde provincial, Municipalidad de Huamanga)*

En el caso específico de la Junta de Usuarios del Distrito de Riego de Ayacucho (JUDRA), el representante de esta institución señala que cuenta con personal profesional cuya labor se limita a intervenir luego de ocurrido el desastre, por lo que se convierte en una labor limitada para la gestión.

*“La JUDRA tiene por profesionales a ingenieros agrónomos, civiles e hidráulicos. Estos son requeridos en casos de reestructuración, mantenimiento y cobertura del agua en casos de desastres naturales. Pero cabe mencionar que las acciones de gestión son limitadas y se aboca más a la parte de intervención luego de producido el daño a causa del desastre natural”. (Junta de Usuarios del Agua, Ayacucho)*

Si bien las instituciones que demandan personal especializado en temas de gestión de desastres y cambio climático señalan que la oferta de personal es limitada, estas consideran que sí existen instituciones que vienen capacitando a este tipo de personal, sobre todo en las ciudades:

*“[...] hay instituciones que vienen capacitando a diversos profesionales, sobre todo en la capital, para fortalecer las capacidades de reacción ante estos eventos”. (Subdirector Regional de Salud, Ayacucho)*

Asimismo, refieren que es necesario que exista un mayor número de instituciones educativas que puedan capacitar a este personal a escala nacional, poniendo en consideración que el país que se encuentra en riesgo de presentar este tipo de eventos.

*“De la misma manera, los requerimientos como país son elevados y sobrepasa con creces las necesidades de este tipo de profesionales, por lo que se debería incrementar la oferta a través de las universidades e institutos superiores”. (Alcalde provincial, Municipalidad de Huamanga)*

En el caso específico del cambio climático, las instituciones públicas señalan que la poca oferta de personal especializado en este tema se debe a que las políticas nacionales que fundamentan una capacitación relacionada con este son relativamente nuevas; además, señalan que aún la sociedad no comprende la necesidad de contar con personal especializado que permita afrontar los problemas asociados al cambio climático.

*“[...] nuestra sociedad aún no ha comprendido la real magnitud del problema relacionado al cambio climático y que para afrontar dichos problemas se requiere de un personal formado para esa tarea”.* (Director Regional de Agricultura, Ayacucho)

#### 6.2.1.4. Capacitación de personal

El cuestionario indagó por una serie de aspectos relacionados con la capacitación que brindan las instituciones demandantes a sus trabajadores. Se observa que hay una preocupación en este sentido, ya que el 60% de los puestos han sido capacitados en los últimos doce meses (ver cuadro 30). Respecto de las instituciones formadoras a cargo, predominó el INDECI (cuadro 31).

#### CUADRO N.º 30

Puestos que recibieron capacitación en los últimos doce meses, Ayacucho 2016

Tipo de personal	SÍ		NO		Total	
	Abs	%	Abs	%	Abs	%
Profesional	20	69,0%	9	31,0%	29	100,0%
Técnico	1	25,0%	3	75,0%	4	100,0%
Operario	0	0,0%	2	100,0%	2	100,0%
Total	21	60,0%	14	40,0%	35	100,0%

**CUADRO N.º 31**

Instituciones a cargo de las capacitaciones en los últimos doce meses, Ayacucho 2016

Tipo de institución	Nombres	Puestos	%
Universidad	Univ. La Agraria	1	4,8%
	UNECH	1	4,8%
Otro	Dirección Regional Agraria Ayacucho	2	9,5%
	Gerencia del Gob. Regional INDECI	3	14,3%
	INDECI	11	52,4%
	INDECI-DIRESA	1	4,8%
	No Especificado	1	4,8%
	Oficina Nacional de Gestión de Desastres	1	4,8%
Total		21	100,0%

Sobre el detalle de dichas capacitaciones, se realizaron 21 cursos, los cuales fueron dirigidos mayormente a los profesionales. Además, el 86% de estos cursos se hicieron a medida (ver cuadro 32). En promedio, se realizaron 4 cursos por puesto clave en el año y tuvieron una duración promedio de 31 horas en el caso de los ofrecidos a los profesionales (ver cuadro 33).

**CUADRO N.º 32**

Número de cursos de capacitación recibidos en los últimos doce meses, por tipo de curso según tipo de personal, Ayacucho 2016

Tipo de personal	Tipo de curso				Total	
	A medida		Abiertos			
	Abs	%	Abs	%	Abs	%
Profesional	17	85,0%	3	15,0%	20	100,0%
Técnico	1	100,0%	0	0,0%	1	100,0%
Operario	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Total	18	85,7%	3	14,3%	21	100,0%

**CUADRO N.º 33**

Detalle de capacitaciones realizadas en los últimos doce meses, Ayacucho 2016

Tipo de personal	Capacitaciones promedio por puesto	Horas promedio
Profesional	4	31
Técnico	4	1
Operario		
Total	4	29

- **Percepciones acerca de la oferta formativa**

En cuanto a los cursos de especialización en los temas de gestión de riesgo y cambio climático, los representantes de las instituciones que demandan personal que maneje estos temas señalaron que los cursos y talleres por lo general están a cargo de INDECI o el Gobierno Regional, y que no se trata de capacitaciones específicas en temas de inundaciones, huaycos, deslizamientos, friaje, heladas, sismos y Fenómeno El Niño, sino que se trata de cursos muy generales para minimizar los efectos de un desastre.

*“Como hemos referido, las instituciones que se encargan de las capacitaciones son la INDECI y el Gobierno Regional, pero no exclusivamente como gestión de desastres, específicamente, para inundaciones, huaycos, deslizamientos, friaje, heladas, sismos y Fenómeno del Niño; sino talleres de capacitación abiertos para minimizar los efectos de los desastres naturales”. (Junta de Usuarios del Agua, Ayacucho)*

Estos cursos son, por lo general, de corta duración; se concentran tanto en lo teórico como en lo práctico, brindan certificados de asistencia o participación y van dirigidos de manera general tanto a personal operativo, como técnico o profesional:

*“La duración de las capacitaciones son variadas y esta dependerá de la naturaleza de las capacitaciones y el lugar de donde se lleve a cabo pudiendo ser estas entre 12 horas académicas a 5 días hábiles fuera de la región”. (Subdirector Regional de Salud, Ayacucho)*

*“Recibimos solo certificaciones de asistencia en la mayoría de casos”* (Junta de Usuarios del Agua, Ayacucho)

*“Las capacitaciones son brindadas a todos por igual, tanto para profesionales, técnicos u operarios; debido a que es importante que sepan qué se debe hacer en caso de desastres naturales o en caso de los cambios climáticos”*. (Director Regional de agricultura, Ayacucho)

- **Oferta de cursos de especialización (oferta formativa)**

Con respecto a las instituciones ofertantes, estas, al igual que las demandantes, consideran que existe una oferta limitada de personal y capacitación para la gestión de desastres y cambio climático, así como de instituciones educativas que se encarguen de su formación.

*“Descuidada por todos los sectores, no hay a la fecha una institución que lidere o al menos que haya contemplado la necesidad de formar personal operativo, técnico y profesional con las características necesarias para gestionar los desastres naturales y gestión del cambio climático”*. (Director de la Escuela Profesional de Medicina Humana, Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga)

*“La actual oferta de capacitación para la formación de personal operativo, técnico y profesional que realiza gestión de desastres y gestión del cambio climático, creo que es limitada a pesar de ser una necesidad creciente”*. (Director General, Instituto Superior Tecnológico Víctor Álvarez Huapaya)

*“La oferta de capacitación para la formación de personal operativo, técnico y profesional que realiza gestión de desastres y gestión del cambio climático es muy baja; porque en la actualidad se requiere de ese tipo de personales, pero no contamos en la región con instituciones que formen este tipo de personal”*. (Director General, Centro de Educación Técnico Productiva CINTDEL)

Por otro lado, sin embargo, se encontró que las universidades, a diferencia de los institutos y centros de educación técnica productiva, tanto públicos como privados, sí cuentan en su malla curricular con algunos cursos relacionados con la gestión de desastres y cambio climático. Tal es el caso de la Universidad

Nacional San Cristóbal de Huamanga, que ofrece dentro de la carrera de Medicina Humana el curso de Epidemiología, en el cual contempla como tema el estudio de los desastres naturales; esto se debe a que consideran que es el personal de salud el que encabeza las acciones para enfrentar los desastres naturales.

*“Dentro de la malla curricular consignada en la formación del profesional de Medicina Humana, se ha contemplado el área de Salud Pública y, dentro de ella, el curso de Epidemiología. El curso de Epidemiología contempla entre sus actividades curriculares el estudio de los desastres naturales...”* (Director de la Escuela Profesional de Medicina Humana, Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga)

Así también, el informante de la Universidad Privada Telesup señaló que, si bien no es especialista en gestión ambiental, sí brinda cursos relacionados con la gestión de desastres y cambio climático dentro de las carreras de Arquitectura e Ingeniería de Sistemas.

*“Esta institución no es especialista en gestión ambiental o cambio climático. Pero poseemos cursos del nivel ordinario que pertenecen a las carreras de Arquitectura e Ing. de Sistemas. Los cursos ordinarios; entre Redes y Telecomunicaciones, Diseño Urbano II”*. (Director General, Universidad Privada Telesup)

En cuanto a los institutos superiores tecnológicos, los centros de educación técnica productiva, tanto públicos como privados, y los institutos pedagógicos, de acuerdo con lo señalado por los informantes clave, no ofertan cursos relacionados con los temas de gestión de desastres y cambio climático, solo en algunos casos capacitan tanto al personal como a alumnos, con fines de prevención y para que puedan hacer frente a estos eventos:

*“En nuestra institución solo participamos de algunas capacitaciones realizadas de manera esporádica y generalmente bajo la dirección de otra institución como, por ejemplo, Defensa Civil o el Gobierno Regional cuando organizan los simulacros de sismo, de manera que el personal y el alumnado en general conoce de manera adecuada los pasos a seguir durante y después de un sismo”*. (Director General, Instituto CESDE)

*“Nuestra institución no posee por el momento cursos o especializaciones de acuerdo al área de gestión de desastres y la gestión de cambio climático”. (Director General, Instituto Juan Pablo II)*

*“Solo se brinda algunas capacitaciones de manera general para toda la institución; entre las capacitaciones tenemos, por ejemplo, temas como ‘sismo, peligro inminente’, de manera que el personal y los estudiantes conozcan los pasos a seguir en casos de un sismo o cualquier otro fenómeno natural”. (Director General, CETPRO “Rosa de América”)*

En relación con las características de estas charlas o capacitaciones que se brindan en las instituciones de educación técnica, se encontraron temáticas como las siguientes: identificación de las zonas seguras frente a los huaycos y manejo de equipos de primeros auxilios; se trata de capacitaciones que se enfocan en aspectos teóricos y actitudinales.

En relación con las sugerencias para mejorar la oferta formativa en gestión de desastres y cambio climático por parte de las instituciones, únicamente señalaron que la oferta educativa debería ampliarse, incluso mencionaron que debería existir una carrera especializada en estos temas. Asimismo, señalaron que los cursos deberían ser más frecuentes y de mayor duración.

*“Sin embargo, no existe una profesión dedicada y exclusiva a la gestión del cambio climático, creo que es un espacio laboral en el cual deberían de incursionar tanto las universidades públicas como privadas, así como los diferentes institutos de educación superior”. (Junta de Usuarios del Agua, Ayacucho)*

*“Si tuviera que mejorar algo las capacitaciones, estas estarían dirigidas a incrementar el número de capacitaciones y la duración de las mismas”. (Subdirector Regional de Salud, Ayacucho)*

- **Proyección de la oferta formativa**

En cuanto a los cursos o carreras que las instituciones ofertantes se proyectan a ofertar a mediano y largo plazo, los representantes de la mayoría de entidades

educativas entrevistadas no tienen proyectado ofertar estos cursos; únicamente el Centro de Educación Técnico Productiva CINTDEL, señaló que dictará carreras como la de Técnico en Gestión de Desastres, que se encuentre capacitado en calentamiento global, heladas, movimientos sísmicos e inundaciones.

Respecto de las proyecciones en el campo laboral, los representantes de las instituciones ofertantes no tienen una posición uniforme, ya que algunos consideran que estos trabajadores se insertarán en la medida en que exista voluntad política en relación con el tema de gestión de desastres y cambio climático y la contratación de este tipo de personal. Unos, especialmente los representantes de las instituciones educativas técnicas, señalan que no pueden tener una opinión al respecto debido a que no cuentan con información, mientras que otros opinan que la inserción aún es limitada debido a que no le dan importancia al tema incluso en el ámbito nacional.

*“Creo que las mejoras en torno a la importancia que asuman las autoridades de turno, respecto a la contratación de este tipo de profesionales”.* (Director de la Escuela Profesional de Medicina Humana, Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga)

*“Aún creo que es limitada, incluso desde el nivel nacional, por no haberse dado la importancia de este tipo de profesionales”.* (Director General, Instituto Superior Tecnológico Víctor Álvarez Huapaya)

#### **6.2.1.5. Reclutamiento de personal**

En el caso de Ayacucho, los directivos indicaron que recurren a los concursos públicos, la búsqueda por Internet y el INDECI para reclutar profesionales (ver cuadro 34).

**CUADRO N.º 34**

Instituciones donde se recluta personal, Ayacucho 2016

Tipo de personal	Tipo de institución	Nombres	Sede
Profesional	Concurso público		
	Internet		
	Otro	INDECI	Huamanga Jesús de Nazareno

Las instituciones que demandan personal señalan que, para reclutar personal especializado, realizan concursos públicos y abiertos, de manera que puedan captar personal en todo el ámbito nacional, pues los especialistas en estos temas no se encuentran en la región.

*“Generalmente en base a las convocatorias públicas para ocupar los cargos en concurso, lo que nos permite tener postulantes de diferentes partes del país y con diferentes formaciones profesionales-técnicos/gerenciales”.* (Alcalde distrital, Municipalidad Jesús Nazareno)

Los representantes de las entidades demandantes señalaron también que presentan dificultades para el reclutamiento de este tipo de personal debido a que, cuando desarrollan los concursos, estos se declaran desiertos, ya que la mayoría de posibles postulantes se encuentra fuera de la región.

*“[...] en algunas ocasiones sí se presenta dificultades para el contacto del especialista en los ámbitos [campo] requeridos, puesto que no se presentan al concurso y/o se encuentran, la mayoría de ellos, fuera de la región”.* (Director de la Dirección Regional de Agricultura, Ayacucho)

**6.2.1.6. Percepción del perfil del trabajador**

En relación con el perfil actual de los trabajadores que manejan los temas de gestión de desastres y cambio climático en sus instituciones, mencionaron que no tienen conocimientos ni experiencia en estos temas.

*“Poseemos personal calificado, pero siempre se encuentran diferentes debilidades, en cuanto a mantener la importancia de la función dentro de la compañía [...] y depende de factores como la implicación de la dirección en la protección del medio ambiente, el tamaño de la empresa o el tipo de actividad que desarrolle”.* (Junta de Usuarios del Agua, Ayacucho)

*“Las limitaciones observadas en el perfil de los profesionales, técnicos u operarios es que algunos de ellos no cuentan con la experiencia necesario en los ámbitos de desastres naturales y cambio climático”.* (Alcalde distrital, Municipalidad Jesús Nazareno)

En cuanto al perfil óptimo del trabajador especialista en temas de gestión de desastres y cambio climático, los representantes de las instituciones demandantes no refieren características específicas que vayan más allá de los conocimientos en temas de gestión de desastres y cambio climático, haciendo referencia de manera general a la parte de conocimientos y actitudinal:

*“El profesional, técnico u operario debe conocer aspectos básicos y fundamentales para actuar en el momento en que se produzca un desastre o cuando el cambio climático afecte a la población”.* (Alcalde distrital, Municipalidad de Jesús Nazareno)

- **Proyección de inserción laboral**

Respecto de la inserción laboral del personal especializado en gestión de desastres y cambio climático, la mayoría de egresados de entidades educativas públicas y privadas entrevistados no tienen una idea uniforme respecto de cómo sería dicha inserción, debido a que en su mayoría, incluso, no conocían instituciones educativas que dictaran cursos y especializaciones en dichos temas.

### **6.2.2. En el ámbito de los trabajadores actuales**

Los datos que se comentan en esta sección han sido obtenidos de trabajadores de las instituciones visitadas, cuya participación fue facilitada por sus superiores, en la medida de su disponibilidad de tiempo. En ese sentido, la información presentada es una aproximación a la realidad de las instituciones.

### 6.2.2.1. Instituciones y trabajadores entrevistados

En la región Ayacucho se ha obtenido información de nueve instituciones, en las cuales se logró entrevistar a 15 trabajadores, concentrados mayormente en la dependencia local del Ministerio de Transportes y Comunicaciones y en la Municipalidad Provincial de Huamanga (21) (cuadro 35).

#### CUADRO N.º 35

Cantidad de trabajadores entrevistados por institución, Ayacucho 2016

Institución	N.º de encuestados
Dirección Regional de Agricultura	2
Dirección Regional de Salud	1
Gerencia General de Recursos Naturales	2
Instituto Nacional de Defensa Civil	1
Junta de Usuarios del Distrito de Rioja	1
Ministerio de Transportes y Comunicaciones	3
Municipalidad de Nazarenas	1
Municipalidad Distrital de Jesús Nazareno	1
Municipalidad Provincial de Huamanga	3
Total	15

### 6.2.2.2. Características de la población ocupada

Se ha entrevistado mayormente a trabajadores profesionales y técnicos (10) en cada caso, con solo 2 en el nivel de técnicos y 3 en el de operarios. Hay predominancia de trabajadores masculinos (67% del total); esta proporción varía cuando se analiza por grupos ocupacionales, pues en el grupo técnico solo fueron mujeres. En lo referente a edades, el 47% de los trabajadores se encontraba por debajo de los 35 años de edad (cuadro 36).

En lo referente al nivel educativo, el 60% tenía instrucción superior universitaria (cuadro 37).

En lo referente a las especialidades, se ha encontrado una multiplicidad de ellas en el grupo de los profesionales, entre los que priman los ingenieros; ello muestra que estas instituciones cuentan con equipos multidisciplinarios. Los técnicos estaban relacionados con aspectos de gestión (cuadro 38).

### CUADRO N.º 36

Distribución por sexo y edad según tipo de personal, Ayacucho 2016

Nivel ocupacional	Intervalo de edad	Mujer		Hombre		Total	
		Abs	%	Abs	%	Abs	%
Profesional	Menor de 35	1	100,0%	0	0,0%	1	100,0%
	35 a 45	0	0,0%	1	100,0%	1	100,0%
	Mayor de 45	1	12,5%	7	87,5%	8	100,0%
	Total	2	20,0%	8	80,0%	10	100,0%
Técnico	Menor de 35	1	100,0%	0	0,0%	1	100,0%
	35 a 45	1	100,0%	0	0,0%	1	100,0%
	Mayor de 45	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
	Total	2	100,0%	0	0,0%	2	100,0%
Operario	Menor de 35	0	0,0%	1	100,0%	1	100,0%
	35 a 45	1	50,0%	1	50,0%	2	100,0%
	Mayor de 45	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
	Total	1	33,3%	2	66,7%	3	100,0%
Total	Menor de 35	2	66,7%	1	33,3%	3	100,0%
	35 a 45	2	50,0%	2	50,0%	4	100,0%
	Mayor de 45	1	12,5%	7	87,5%	8	100,0%
	Total	5	33,3%	10	66,7%	15	100,0%

### CUADRO N.º 37

Nivel educativo por tipo de personal, Ayacucho 2016

Nivel educativo	Profesional		Técnico		Operario		Total	
	Abs	%	Abs	%	Abs	%	Abs	%
Secundaria o menos	0	0,0%	0	0,0%	3	100,0%	3	20,0%
Técnico	0	0,0%	2	100,0%	0	0,0%	2	13,3%
Superior no universitaria	1	10,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	6,7%
Superior universitaria	9	90,0%	0	0,0%	0	0,0%	9	60,0%
Total	10	100,0%	2	100,0%	3	100,0%	15	100,0%

**CUADRO N.º 38**

Especialidad del personal técnico y profesional, Ayacucho 2016

Tipo de personal	Especialidades	Abs
Profesional	Biología	1
	Desarrollo Rural	1
	Ecología y Recursos Naturales	1
	Economía	1
	Gestión de Riesgo y Desastres	1
	Ing. Agrónomo	1
	Ing. Civil	2
	Ing. de sistemas	1
Técnico	Contabilidad	1
	Secretariado	1
Total		11

**6.2.2.3. Sobre el puesto de trabajo**

El cuestionario indagó por una serie de aspectos relacionados con los puestos de trabajo. Se ha encontrado que el personal no es muy antiguo en las instituciones, pues el 53% tiene menos de 5 años en ellas, lo que se acentúa más en el caso de los técnicos (ver cuadro 39). Se han identificado tres funciones principales entre los operarios, dos entre los técnicos y diez entre los profesionales (cuadro 40); todo esto evidencia que no hay funciones predominantes todavía en el universo investigado. Sobre la antigüedad en el mismo puesto de trabajo propiamente dicho, el 60% no llega a los 5 años; en los profesionales, el 20% tiene más de 15 años (cuadro 18). Otro aspecto es que el 40% de trabajadores tiene condición de nombrado, todos ellos profesionales; en los técnicos y operarios priman los contratos CAS (cuadro 41).

**CUADRO N.º 39**

Tiempo de trabajo por nivel ocupacional, Ayacucho 2016

Tiempo	Profesional		Técnico		Operario		Total	
	Abs	%	Abs	%	Abs	%	Abs	%
Menor a 5 años	3	30,0%	2	100,0%	3	100,0%	8	53,3%
Entre 5 y 15 años	2	20,0%	0	0,0%	0	0,0%	2	13,3%
Mayor a 15 años	5	50,0%	0	0,0%	0	0,0%	5	33,3%
Total	10	100,0%	2	100,0%	3	100,0%	15	100,0%

**CUADRO N.º 40**

Principales funciones de trabajo por tipo de personal, Ayacucho 2016

Tipo de personal	Principales funciones
Operario	Mantener el ornato y áreas verdes del distrito limpias y en constante cuidado
	Realizar traslado del director
	Velar por el cuidado de las áreas verdes en las zonas que se le asignan
Profesional	Conducir el proyecto
	Funciones de prevención
	Inspeccionar establecimientos
	Monitoreo de peligro y desastres naturales
	Monitoreo y control del proyecto de áreas verdes y afines
	Planificar, administrar coordinar y supervisar las acciones del personal
	Plantar árboles, reforestar
	Seguro agrícola catastrófico
	Supervisión de recursos hídricos y gestión de recursos naturales relacionados con el medio ambiente
	Supervisión de recursos y proyectos
Técnico	Contabilizar toda la actividad económica
	Recepción de documentos

**CUADRO N.º 41**

Tiempo en el puesto de trabajo según tipo de personal, Ayacucho 2016

Años	Profesional		Técnico		Operario		Total	
	Abs	%	Abs	%	Abs	%	Abs	%
Menor a 5 años	4	40,0%	2	100,0%	3	100,0%	9	60,0%
Entre 5 y 15 años	4	40,0%	0	0,0%	0	0,0%	4	26,7%
Mayor a 15 años	2	20,0%	0	0,0%	0	0,0%	2	13,3%
Total	10	100,0%	2	100,0%	3	100,0%	15	100,0%

**CUADRO N.º 42**

Tipo de contrato por nivel ocupacional, Ayacucho 2016

Tipo de contrato	Profesional		Técnico		Operario		Total	
	Abs	%	Abs	%	Abs	%	Abs	%
Nombrado	6	60,0%	0	0,0%	0	0,0%	6	40,0%
Contrato a plazo indeterminado (estable)	2	20,0%	0	0,0%	0	0,0%	2	13,3%
Contrato a tiempo parcial (por horas)	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Contrato de naturaleza temporal	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Contrato para obra o servicio	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Otro	1	10,0%	1	50,0%	0	0,0%	2	13,3%
CAS	1	10,0%	1	50,0%	1	33,3%	3	20,0%
Locación de servicios	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
No sabe/No responde	0	0,0%	0	0,0%	2	66,7%	2	13,3%
Total	10	100,0%	2	100,0%	3	100,0%	15	100,0%

**6.2.2.4. Sobre la especialización y capacitación**

La especialización (en una universidad o institución superior) se da fundamentalmente en el grupo ocupacional de profesionales (60%) y en los operarios (33%), lo cual evidencia que los entrevistados están desempeñando funciones que tienen que ver con la formación que han recibido. En el caso de los

técnicos, los entrevistados mencionaron no tener especialización (ver cuadro 43). Los profesionales provenían fundamentalmente de la Universidad Nac. San Cristóbal de Huamanga (cuadro 44). Los datos evidencian que no existe mucha preocupación de las instituciones por capacitar sobre temas específicos a su personal, puesto que lo han hecho internamente solo con el 50% de los profesionales; en los otros casos, no han recibido capacitación en su institución (cuadro 45).

#### CUADRO N.º 43

Especialización para el puesto que ejerce, Ayacucho 2016

Especialización	Profesional		Técnico		Operario		Total	
	Abs	%	Abs	%	Abs	%	Abs	%
Sí	6	60,0%	0	0,0%	1	33,3%	7	46,7%
No	4	40,0%	2	0,0%	2	66,7%	8	53,3%
Total	10	100,0%	2	0,0%	3	100,0%	15	100,0%

#### CUADRO N.º 44

Instituciones donde recibieron especialización, según tipo de personal, Ayacucho 2016

Institución	Nombre	Operario	Profesional	Técnico	Total
Universidad	Univ. Nac. San Cristóbal de Huamanga		4		4
Instituto técnico	Instituto técnico Invert	1			1
Otro	CENEPRED		1		1
	Gob. Regional		1		1
Total		1	6		7

#### CUADRO N.º 45

Capacitación interna según tipo de personal, Ayacucho 2016

Capacitación	Profesional		Técnico		Operario		Total	
	Abs	%	Abs	%	Abs	%	Abs	%
Sí	5	50,0%	0	0,0%	0	0,0%	5	33,3%
No	5	50,0%	2	100,0%	3	100,0%	10	66,7%
Total	10	100,0%	2	100,0%	3	100,0%	15	100,0%

Por otro lado, entre los trabajadores que recibieron capacitación, estos la tuvieron en las universidades o instituciones del gobierno, mayormente (ver cuadro 46). Desde otro punto de vista, el 60% de quienes han sido capacitados han tenido cursos que han durado entre 25 y 50 horas (cuadro 47) y, en el 60% de los casos, han recibido un certificado de aprobación (cuadro 48). También se ha observado que el 40% de los trabajadores profesionales manifestó que habían puesto mucho en práctica lo aprendido, a la par que también valoran ese servicio como bueno en el mismo porcentaje (40%). Pero, no se debe perder de vista que otro 40% consideró a los cursos como regulares.

#### CUADRO N.º 46

Institución a cargo de la capacitación interna, Ayacucho 2016

Institución	Nombre	Operario	Profesional	Técnico	Total
Propio centro de trabajo	Empleador		1		1
Universidad	ESAN		1		1
	Univ. Nac. Agraria La Molina		1		1
Otro	CENEPRED		1		1
	Ministerio de Salud		1		1
Total			5		5

#### CUADRO N.º 47

Duración de la capacitación por nivel ocupacional, Ayacucho 2016

Tiempo (horas)	Profesional		Técnico		Operario		Total	
	Abs	%	Abs	%	Abs	%	Abs	%
Menor a 24	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Entre 25 y 50	3	60,0%	0	0,0%	0	0,0%	3	60,0%
Mayor a 50	2	40,0%	0	0,0%	0	0,0%	2	40,0%
Total	5	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	5	100,0%

**CUADRO N.º 48**

Tipo de certificado obtenido por el curso según nivel ocupacional, Ayacucho 2016

Certificación	Profesional		Técnico		Operario		Total	
	Abs	%	Abs	%	Abs	%	Abs	%
De asistencia	2	40,0%	0	0,0%	0	0,0%	2	40,0%
De aprobación	3	60,0%	0	0,0%	0	0,0%	3	60,0%
Otro	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
No le dieron ninguna certificación	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Total	5	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	5	100,0%

**6.2.3. Proyección de la demanda**

En esta ocasión, se toman en cuenta las estimaciones de nuevo personal que debe ser incorporado en un horizonte de 24 meses en las instituciones que brindaron información. La pregunta formulada a los informantes fue la siguiente: *¿Cuántas personas para el puesto de (NOMBRAR PUESTO) estima que va a contratar su institución en los próximos 24 meses?*, la cual tenía que ser respondida para cada uno de los puestos de trabajo que habían sido mencionados al iniciarse la aplicación del cuestionario. Esta proyección no considera las reposiciones por rotación de personal que generalmente ocurren. Asimismo, la información brindada no refleja la real dimensión de personal necesario para el cumplimiento de las funciones de las instituciones, sino que está referida únicamente a las que se piensa contratar con la disponibilidad de presupuesto. Tampoco considera al personal que sería necesario con una visión prospectiva para adaptar su misión al cambio climático.

**6.2.3.1 Nuevo personal necesario en los próximos 24 meses**

Dentro de los planes compartidos por las instituciones que respondieron a la encuesta, se planea elevar en 202% la plantilla de trabajadores, al contratar 123 nuevas personas en los próximos 24 meses. Según tipo de personal, en

términos absolutos y relativos, el nivel profesional es el que sería más demandado con un crecimiento de 242% (99 nuevas personas); no hubo menciones en el caso de operarios.

En el caso de funciones básicas, la de mayor demanda en los próximos 24 meses en el personal profesional será la que tiene que ver con la atención de emergencias, evaluación y supervisión; en el nivel técnico, será la relacionada con la supervisión de campo (ver cuadro 49).

#### CUADRO N.º 49

Plan de contratación a 24 meses por tipo de personal, Ayacucho 2016

Tipo de personal	Funciones básicas	Empleados actuales	Plan de contratación a 24 meses	% Crecimiento
Profesional	Asesoramiento, capacitaciones y gestionar la gestión en riesgos y desastres	1	0	0,0%
	Asesorar, capacitar a campañas al Gob. Reg. de Ayacucho en gestión de desastres naturales	1	1	100,0%
	Atención de emergencias	1	2	200,0%
	Atención de emergencias a través de la maquinaria	1	2	200,0%
	Atención de emergencias, supervisión, coordinación	1	2	200,0%
	Brindar la información geográfica	4	5	125,0%
	Capacitación, asesoramiento, acompañamiento en comparación, respuesta y rehabilitación.	1	0	0,0%
	Coordinadores, supervisores, residentes de la atención de la infraestructura vial	1	19	1900,0%
	Coordinar las acciones en casos de emergencias y desastres naturales	1	1	100,0%
	Coordinar y ejecutar las diversas acciones, en representación del sector Salud en casos de desastres naturales	0	0	
	Encargado de atender las emergencias de comunicaciones, reporta los daños	1	2	200,0%
	Encargado de poner en operatividad, trasladar la información	1	2	200,0%
	Encargado de reportar los daños de infraestructura viales	1	2	200,0%

	Evaluar los daños causados, a cultivos, etc.	1	1	100,0%
	Evaluar los sistemas de riegos	0	1	
	Evaluar técnicamente los cultivos	0	1	
	Evaluar todos los daños	1	1	100,0%
	Gestión en residuos naturales	4	6	150,0%
	Labores de supervisión de campo-jefes de proyecto	2	3	150,0%
	Proyectar la evaluación de daños y reposición	1	1	100,0%
	Proyectar planes de prevención	1	1	100,0%
	Reactivar los servicios básicos inmediatos	4	8	200,0%
	Reconocimiento y evaluación de los daños inmediatos de la población	0	2	
	Recopilación y reporte de información para la toma de decisiones	1	6	600,0%
	Supervisión y atención de emergencias	1	2	200,0%
	Técnico normativo	4	4	100,0%
	Técnico normativo	4	4	100,0%
	Trabajador de gabinete, llenado de formatos	1	10	1000,0%
	Trabajos de maquinaria, limpieza	1	10	1000,0%
Subtotal		41	99	241,5%
Técnico	Establecer funciones de manejo en esta área	1	2	200,0%
	Labores de supervisión de campo-jefes de proyecto	3	6	200,0%
	Técnico normativo	4	4	100,0%
	Técnico normativo	4	4	100,0%
Subtotal		12	16	133,3%
Operario	Técnico normativo	4	4	100,0%
	Técnico normativo	4	4	100,0%
Subtotal		8	8	100,0%
Total		61	123	201,6%

#### 6.2.4. Conclusiones

- Las instituciones demandantes públicas y privadas perciben una escasa oferta de personal capacitado en gestión de desastres y cambio climático, tanto a nivel técnico y operativo como profesional. Refieren, además, que este tipo de personal se encuentra en las grandes ciudades.

- Las instituciones demandantes perciben que sí existen instituciones que se encuentran capacitando al personal especializado en estas áreas; pero, sobre todo, en las grandes ciudades. Estos cursos están a cargo por lo general de INDECI y el Gobierno Regional, pero se trata de cursos muy generales para minimizar los efectos de un desastre.
- En cuanto a las estrategias de reclutamiento de personal especializado en estas áreas, las instituciones demandantes realizan convocatorias públicas y abiertas en el ámbito nacional para obtener acceso a personal que no se encuentra en la región, sino que reside en otras ciudades.
- En cuanto al perfil del trabajador, las instituciones demandantes no señalaron características específicas sino aspectos generales, como los conocimientos en temas de gestión de desastres y cambio climático.
- De acuerdo con la información brindada por las instituciones ofertantes, estas refieren que la oferta educativa en estos temas es escasa, dado que la única institución que cuenta con oferta es la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, que ofrece dentro de la carrera de Medicina Humana, el curso de Epidemiología, en el cual contempla como tema el estudio de los desastres naturales.
- Las instituciones ofertantes consultadas señalaron que no están proyectando ofertar cursos en estas áreas en el mediano y largo plazo.

## 6.3. Región La Libertad

### 6.3.1. Caracterización de la demanda actual

#### 6.3.1.1. En el ámbito institucional

Los datos que se consignan en esta sección corresponden a las respuestas a la pregunta *¿Cuáles son los puestos de mayor demanda de personal profesional, técnico y operario dentro de su institución para el manejo de desastres naturales de tipo inundaciones/huaycos/deslizamientos, movimientos sísmicos y heladas?* Esta pregunta fue formulada a los directivos o altos funcionarios de las instituciones consideradas como demandantes de personal para la gestión de riesgo de desastres.

#### 6.3.1.2. Demanda de personal

En la región Lambayeque, se obtuvo información de nueve instituciones, en las cuales se identificaron 17 puestos asociados a la gestión de riesgo de desastres; de estos, la totalidad se relacionaba con los desastres de tipo inundaciones/huaycos/deslizamientos/Fenómeno El Niño (ver cuadro 50).

Por otro lado, los directivos mencionaron mayormente puestos para profesionales, y establecieron funciones básicas para los puestos clave identificados; las principales fueron las relacionadas con la gestión de riesgos, el manejo del agua y diagnósticos (cuadro 51).

**CUADRO N.º 50**

Cantidad de puestos por tipo de desastre según institución demandante, La Libertad 2016

Institución	Tipo de desastre			
	Inundaciones/ huaycos	Movimientos sísmicos	Friaje	Total
OEFA	2	0	0	2
Instituto Nacional de Defensa Civil	2	0	0	2
Cámara de Comercio	2	0	0	2
Gerencia Regional de Agricultura	3	0	0	3
Gerencia Regional de Transportes y Comunicaciones	1	0	0	1
GERESA La Libertad	3	0	0	3
Munic. Prov. de Trujillo	1	0	0	1
Munic. Prov. de Virú	2	0	0	2
Agroindustrial del Perú S. A. C. (Gloria)	1	0	0	1
Total	17	0	0	17

**CUADRO N.º 51**

Funciones básicas de los puestos clave asociados a gestión de desastres según tipo de personal, La Libertad 2016

Tipo de personal	Funciones básicas a cubrir actualmente
Profesional	Apoyo en las programaciones
	Asesoramiento técnico en gestión de riesgo y desastres/Establecer las funciones del personal de defensa civil de la región
	Asesoramiento y asistencia técnica para cosecha de agua, evitando la erosión
	Capacitación a las comunidades
	Diagnóstico de la zona de riesgo; supervisión de la zona
	Elaboración de planos y catastro
	Elaboración de reducción de la vulnerabilidad/Apoyo al especialista de gestión de riesgo
	Especialista en tratamiento de aguas (escasez)
	Evaluación
	Fiscalización
	Investigación y propuestas de investigación
	Prevención
	Programas de capacitación, instrucción y conformación de brigadas
	Supervisor/Verificación de instalaciones y construcciones/Elaboración del plan de acción.
Técnico	Analizar el material de calidad de suelo
	Monitoreo y sistema de alerta

Entre los puestos clave identificados, el 71% eran ocupados por hombres (cuadro 52). Por otro lado, la especialidad requerida más común es la relacionada con la ingeniería, sobre todo civil e industrial (cuadro 53).

#### CUADRO N.º 52

Cantidad de trabajadores en gestión de desastres por sexo, según tipo de personal, La Libertad 2016

Tipo de personal	Empleados actualmente				Total	
	Mujer		Hombre			
	Abs	%	Abs	%	Abs	%
Profesional	5	100,0%	10	83,3%	15	88,2%
Técnico	0	0,0%	2	16,7%	2	11,8%
Total	5	100,0%	12	100,0%	17	100,0%

#### CUADRO N.º 53

Especialidades requeridas por funciones básicas según tipo de personal, La Libertad 2016

Tipo de personal	Especialidad	Funciones básicas	Cantidad de trabajadores
Profesional	Abogado	Fiscalización	1
	Arquitectos	Elaboración de reducción de la vulnerabilidad/Apoyo al especialista de gestión de riesgo	1
		Apoyo en las programaciones	1
	Especialista en cosecha de agua	Especialista en tratamiento de aguas (escasez)	1
	Especialista en efecto invernadero	Capacitación	1
	Especialista en emergencia ambiental	Capacitación a las comunidades	1
	Especialista en erosión de tierra	Asesoramiento y asistencia técnica para cosecha de agua, evitando la erosión	1
	Geólogo	Programas de capacitación, instrucción y conformación de brigadas	1
	Ing. Ambiental Ing. Civil, Arquitectura, Ing. Industrial, Ing. Químico, Arquitecto	Evaluación	1
		Elaboración de planos y catastro	1
		Asesoramiento técnico en gestión de riesgo y desastres/Establecer las funciones del personal de defensa civil de la región	1
		Diagnóstico de la zona de riesgo/Supervisión de la zona	1

	Ing. Industrial	Supervisor/Verificación de instalaciones y construcciones/Elaboración del plan de acción	1
	Ingeniería	Prevención	1
	Medio Ambiente	Investigación y propuestas de investigación	1
Técnico	Estadística, Profesor multidisciplinario	Monitoreo y sistema de alerta	1
	Técnico de suelo y maquinaria	Analizar el material de calidad de suelo	1
Total			17

Respecto del modo en que se proyecta la demanda en el futuro, se tiene una percepción positiva debido a los cambios medioambientales que vienen ocurriendo en los últimos años, ya que se considera que existirá una amplia demanda y facilidades para incorporarse al mercado laboral; aunque, para desarrollar una oferta laboral competente, se menciona la necesidad de capacitar al personal existente y de mejorar los programas formativos relacionados con los temas ambientales.

*“Es un oportunidad bastante propicia ya que estos cambios climáticos van a ir acentuándose a nivel mundial. Anticipadamente hay que tener un personal capacitado”.* (Coordinadora del CETPRO Perpetuo Socorro)

*“Yo creo que es muy importante que en el futuro en nuestro país se preocupen en la formación de profesionales, específicamente en estos temas. En otros países existen carreras desarrolladas sobre el medio ambiente donde hay una gran cantidad de personas que se dedican a estudiar sobre estos temas, aquí es poco”.* (Director del CETPRO San Jacinto)

*“En el sur del país hay una mayor preocupación de la misma comunidad de los pueblos debido a los desastres naturales tan frecuentes”.* (Biólogo del Instituto Superior Tecnológico de Trujillo)

### 6.3.1.3. Percepción de la demanda de personal

La percepción general de las instituciones demandantes, tanto del ámbito público como en el privado, es que existe poca oferta de personal con conocimientos en gestión de desastres y cambio climático, que se concentran en el nivel profesional, lo que hace más difícil la contratación de personal técnico; ello produce un aumento de los costos y un mayor desinterés por parte de los empleadores en contratar especialistas en estos temas. Asimismo, se menciona la concentración de profesionales en Lima, como consecuencia del centralismo y de la mejor oferta formativa.

*“Deberían haber más profesionales especializados en el tema. Los profesionales más preparados están en Lima, porque todavía hay centralismo y en la región es difícil de encontrar profesionales que estén capacitados”.* (Directora de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Cámara de Comercio y Producción de la Libertad)

*“Actualmente hay una escasez de oferta de personal técnico, las universidades han ofrecido mayor facilidad de maestría y para carreras universitarias, esto ha generado que los jóvenes se orienten más hacia lo profesional y dejen de lado lo técnico”.* (Administrador de Agroindustrial del Perú S. A. C.)

*“No muy buena porque en el sistema de gestión de riesgo adolecemos en todo, hay pocos profesionales dedicados a eso”.* (Secretario Técnico de Defensa Civil de la Municipalidad Provincial de Virú)

### 6.3.1.4. Capacitación de personal

El cuestionario indagó por una serie de aspectos relacionados con la capacitación que brindan las instituciones demandantes a sus trabajadores. Se observa que el 47% de los puestos han sido capacitados en los últimos doce meses, sobre todo entre los profesionales. Respecto de las instituciones formadoras a cargo, aparece el INDECI.

**CUADRO N.º 54**

Puestos que recibieron capacitación en los últimos doce meses, La Libertad 2016

Tipo de personal	SÍ		NO		Total	
	Abs	%	Abs	%	Abs	%
Profesional	8	53,3%	7	46,7%	15	100,0%
Técnico	0	0,0%	2	100,0%	2	100,0%
Total	8	47,1%	9	52,9%	17	100,0%

**TABLA N.º 55**

Instituciones a cargo de las capacitaciones en los últimos doce meses, La Libertad 2016

Tipo de institución	Nombres	Puestos	%
Otro	CEDEPAS Norte	1	14,3%
	CENEPRED	1	14,3%
	INDECI	2	28,6%
	OEFA	2	28,6%
	Sede Central INDECI-Lima	1	14,3%
Total		7	100,0%

Sobre el detalle de dichas capacitaciones, se realizaron ocho cursos, todos ellos dirigidos a los profesionales. Además, el 88% de estos cursos se hicieron a medida. En promedio, se realizaron dos cursos por puesto clave en el año y tuvieron una duración promedio de 12 horas.

**CUADRO N.º 56**

Número de cursos de capacitación recibidos en los últimos doce meses por tipo de curso, según tipo de personal, La Libertad 2016

Tipo de personal	Tipo de curso				Total	
	A medida		Abiertos			
	Abs	%	Abs	%	Abs	%
Profesional	7	87,5%	1	12,5%	8	100,0%
Técnico	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Operario	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Total	7	87,5%	1	12,5%	8	100,0%

**CUADRO N.º 57**

Detalle de capacitaciones realizadas en los últimos doce meses, La Libertad 2016

Tipo de personal	Capacitaciones promedio por puesto	Horas promedio
Profesional	2	12
Técnico		
Operario		
Total	2	12

- **Percepciones acerca de la oferta formativa**

Las instituciones que se han caracterizado por su rol formativo en los temas de gestión de desastres y cambio climático son, en el ámbito público, el INDECI, el CENEPRED y el Cuerpo General de Bomberos Voluntarios; y, por el lado de los privados, la Cruz Roja. Del mismo modo, por el lado de la asistencia técnica, los demandantes han podido contar con asesoramiento de universidades públicas y privadas para realizar investigaciones y trabajo de sensibilización en temas de erosión de suelos.

Entre las características de las capacitaciones, se mencionaron cursos de primeros auxilios por parte del Cuerpo General de Bomberos Voluntarios y la Cruz Roja quienes, además, otorgan certificaciones luego de realizar una evaluación sobre los aspectos teórico-prácticos impartidos durante las sesiones.

Con relación a los procesos de capacitación desarrollados por las propias entidades demandantes, se identificó principalmente el caso de las entidades públicas, cuyo personal debe viajar a Lima para recibir los cursos, los mismos que son preparados por la instancia nacional de acuerdo con un plan de capacitaciones, y que luego deben ser replicados en cada región. Estas capacitaciones se dan, por lo general, dos veces al año, y su duración varía según el tipo de curso del que se trate, pudiendo ser de 1 o 2 días, entre 4 y 16 horas lectivas. También existen las pasantías, que inciden en el trabajo práctico y que

pueden tener una duración de hasta 15 días, así como talleres especializados cuya duración puede ser de hasta un mes.

*“La mayoría de los cursos son dictados en Lima, yo creo que la institución podría realizar convenios con las universidades para poder dictar los mismos cursos de Lima”.* (Jefa de la Oficina Descentralizada de la OEFA)

- **Oferta de cursos de especialización (oferta formativa)**

Al revisar la información proporcionada por las instituciones formativas, no se encontraron cursos sobre gestión de desastres y cambio climático integrados a los currículos académicos, con la excepción de un instituto superior público, que ofrece el curso de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible. En todos los demás casos, se desarrollan capacitaciones complementarias sobre manejo de extintores, primeros auxilios y reacciones frente a sismos.

*“Capacitamos a las alumnas informándoles sobre los posibles desastres que se pueden ocasionar; como estamos en la ciudad de Trujillo son pocos los que se pueden presentar, pero igual informamos a las alumnas, ha venido Defensa Civil a informar para que estén preparadas para los incendios, se les ha enseñado a manejar los extintores, o a las personas que sufren de algún problema, la respiración, esas cosas”.* (Coordinadora del CETPRO Perpetuo Socorro)

*“Hemos tenido capacitaciones referentes a prevenciones de incendios, lluvias y sismos. Con defensa civil y Mapfre hemos tenido cursos de primero auxilios en caso de algún accidente”.* (Director del CETPRO San Jacinto)

- **Proyección de la oferta formativa**

Entre los principales motivos que tienen las instituciones formativas para brindar capacitaciones complementarias en los temas vinculados a la gestión de desastres y al cambio climático, se señala el contexto actual de riesgo provocado por el Fenómeno El Niño y los cambios en el clima durante las últimas décadas. Asimismo, se menciona la iniciativa que viene desarrollando el Ministerio de Educación, el cual ha convocado a mesas técnicas de trabajo para elaborar un programa curricular acerca de medio ambiente y ecología del desarrollo.

*“Por lo que se está presentando en este momento que es el Fenómeno del Niño, tenemos tanta información que tenemos que brindarle a las alumnas, como iniciativa propia de la institución”. (Coordinadora del CETPRO Perpetuo Socorro)*

*“Debido al Fenómeno del Niño nuestros alumnos deben tener conocimiento porque es necesario. No tienen planes de contingencia ni recursos”. (Director del CETPRO San Jacinto)*

*“La unidad climática ha sido establecida en un marco de convocatoria por parte del Ministerio [de Educación] en diversas mesas técnicas de trabajo en donde se han invitado a profesionales del país para construir las programaciones curriculares en las cuales se han tomado en cuenta el tema del medio ambiente, ecodesarrollo o ecología de desarrollo sostenible”. (Biólogo del Instituto Superior Tecnológico de Trujillo)*

Las capacitaciones han estado orientadas al trabajo práctico, aunque se mencionan contenidos teóricos; esto ha generado problemas, como en el caso del uso de extintores, debido a que no existían suficientes equipos para realizar la parte práctica:

*“De repente implementar más horas de práctica, tener más extintores para que las alumnas puedan tener, de repente llevarlo como un curso de las alumnas, ahora es un tema libre”. (Coordinadora del CETPRO Perpetuo Socorro)*

### 6.3.1.5. Reclutamiento de personal

En el caso de La Libertad, los directivos indicaron que principalmente reclutan personal a través de Internet.

#### CUADRO N.º 58

Instituciones donde se recluta personal, La Libertad 2016

Tipo de personal	Tipo de institución	Nombres	Sede
Profesional	Internet		
	Otro		
Operario	Institutos técnicos	Varios	Trujillo

A pesar de este déficit de personal especializado, las instituciones demandantes consiguen personal de diversas maneras, ya sea contactando con las universidades y colegios profesionales, en el caso de las instituciones privadas; o a través de convocatorias y concursos públicos, en el caso de las entidades estatales, aunque estas también recurren a personal externo, para lo cual llevan un registro de consultores, a los que acceden cuando se requieren profesionales especializados. No obstante, en los casos en los que no se logra reclutar al personal, esto se debe principalmente a la limitación presupuestal.

*“El medio son las universidades o los colegios profesionales, nosotros contactamos con ellos”. (Directora de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Cámara de Comercio y Producción de la Libertad)*

*“Mediante convocatorias, nosotros lanzamos una convocatoria, emitimos unos términos de referencia, y previa evaluación se capta al personal que va a trabajar en esas áreas”. (Director de la Dirección Desconcentrada del INDECI)*

*“Del mismo personal de la municipalidad, no se contrata más personal por la falta de dinero”. (Secretario Técnico de Defensa Civil de la Municipalidad Provincial de Virú)*

Entre las estrategias utilizadas por las instituciones demandantes para conseguir el personal necesario para llevar a cabo las actividades de gestión de desastres y cambio climático, se encontraron dos casos destacables: en el primero, se requería personal que pudiera hacerse cargo de los temas legales, por lo que, en lugar de utilizar el registro del ámbito territorial, en donde existían muchos técnicos, se utilizó uno de las zonas aledañas, para luego llevar a cabo la convocatoria y ver si se cumplía con los requisitos; en el segundo caso, se realizaron convenios para prácticas preprofesionales, lo que facilitó el reclutamiento de jóvenes para que pudieran comenzar a trabajar el tema.

### **6.3.1.6. Percepción del perfil del trabajador**

En cuanto al perfil del personal, existe una predilección en las entidades demandantes por los profesionales en Ingeniería o Arquitectura, con experiencia

previa y capacitaciones en gestión de desastres y cambio climático, así como conocimientos en primeros auxilios y haber pertenecido a brigadas. También se menciona la importancia del compromiso, la capacidad de adaptación al trabajo de campo y de gabinete y la disponibilidad para acudir a la zona del desastre.

Al considerar las limitaciones del personal actual, se señaló la poca capacidad de adaptación climática de los profesionales, y el hecho de que no puedan viajar todo el tiempo. También se menciona la falta de especialización y la poca experiencia que tienen en los temas relacionados con gestión de desastres y de cambio climático.

*“Son pocas las dificultades, pero a veces el personal ha tenido complicaciones para llegar a la zona, por un tema de carretera, por un tema de adaptación climática, a veces los viajes se intensifican y los profesionales no están hechos para viajar todo el tiempo”.* (Jefa de la Oficina Descentralizada de la OEFA)

- **Proyección de inserción laboral**

Respecto de la proyección de inserción laboral en ocupaciones vinculadas a gestión de desastres y cambio climático, los egresados de instituciones públicas señalan que las oportunidades laborales se encuentran en la capital y en ciudades importantes del país, lo que les dificulta la inserción laboral en sus ciudades.

### **6.3.2. En el ámbito de los trabajadores actuales**

Los datos que se consignan en esta sección han sido obtenidos de trabajadores de las instituciones visitadas, cuya participación fue facilitada por sus superiores, en la medida de su disponibilidad de tiempo. En ese sentido, la información presentada es una aproximación a la realidad de las instituciones.

### 6.3.2.1. Instituciones y trabajadores entrevistados

En la región La Libertad se ha obtenido información de 13 instituciones, en las cuales se logró entrevistar a 44 trabajadores, concentrados mayormente en el INDECI (7) y el Gobierno Regional (6) (cuadro 59).

#### CUADRO N.º 59

Cantidad de trabajadores entrevistados por institución, La Libertad 2016

Institución	N.º de encuestados
Agroindustrial del Perú S. A. C. (Gloria)	6
Cámara de Comercio y Producción	4
Centro de Prevención y Control de Emergencias	1
DIGESA	1
Dirección Regional de Agricultura	5
Gerencia Regional de Agricultura	1
Gobierno Regional	6
Instituto Nacional de Defensa Civil	7
Ministerio de Transportes y Comunicaciones	1
MINSA	1
Municipalidad Prov. de Trujillo	5
Municipalidad de Virú	4
OEFA	2
Total	44

### 6.3.2.2. Características de la población ocupada

Se ha entrevistado mayormente a trabajadores profesionales (31) y técnicos (9), habiendo solo 4 en el nivel de operarios. Hay predominancia de trabajadores masculinos (64% del total), pero esta proporción varía cuando se analiza por grupos ocupacionales pues, en el grupo profesional, las mujeres alcanzan el 48%. En lo referente a edades, 18 de 44 trabajadores se encontraba por debajo de los 35 años, y otros 20 superaban los 45 años (cuadro 60). En lo referente al

nivel educativo, los trabajadores con instrucción superior constituyen la mayoría (77%) y, en el caso de los técnicos el 44% contaban con estudios superiores no universitarios (cuadro 61).

En lo referente a las especialidades, se ha encontrado una multiplicidad de ellas, tanto en el grupo de los técnicos como de los profesionales; en este último predominan los ingenieros, lo que muestra que estas instituciones cuentan con equipos multidisciplinarios (cuadro 62).

### CUADRO N.º 60

Distribución por sexo y edad según tipo de personal, La Libertad 2016

Nivel ocupacional	Intervalo de edad	Mujer		Hombre		Total	
		Abs	%	Abs	%	Abs	%
Profesional	Menor de 35	9	75,0%	3	25,0%	12	100,0%
	35 a 45	2	50,0%	2	50,0%	4	100,0%
	Mayor de 45	4	26,7%	11	73,3%	15	100,0%
	Total	15	48,4%	16	51,6%	31	100,0%
Técnico	Menor de 35	1	20,0%	4	80,0%	5	100,0%
	35 a 45	0	0,0%	1	100,0%	1	100,0%
	Mayor de 45	0	0,0%	3	100,0%	3	100,0%
	Total	1	11,1%	8	88,9%	9	100,0%
Operario	Menor de 35	0	0,0%	1	100,0%	1	100,0%
	35 a 45	0	0,0%	1	100,0%	1	100,0%
	Mayor de 45	0	0,0%	2	100,0%	2	100,0%
	Total	0	0,0%	4	100,0%	4	100,0%
Total	Menor de 35	10	55,6%	8	44,4%	18	100,0%
	35 a 45	2	33,3%	4	66,7%	6	100,0%
	Mayor de 45	4	20,0%	16	80,0%	20	100,0%
	Total	16	36,4%	28	63,6%	44	100,0%

**CUADRO N.º 61**

Nivel educativo por tipo de personal, La Libertad 2016

Nivel educativo	Profesional		Técnico		Operario		Total	
	Abs	%	Abs	%	Abs	%	Abs	%
Secundaria o menos	0	0,0%	1	11,1%	2	50,0%	3	6,8%
Técnico	0	0,0%	2	22,2%	0	0,0%	2	4,5%
Superior no universitaria	0	0,0%	4	44,4%	1	25,0%	5	11,4%
Superior universitaria	31	100,0%	2	22,2%	1	25,0%	34	77,3%
Total	31	100,0%	9	100,0%	4	100,0%	44	100,0%

**CUADRO N.º 62**

Especialidad del personal técnico y profesional, La Libertad 2016

Tipo de personal	Especialidades	Abs
Profesional	Administración	3
	Antropología Social	2
	Biología	2
	Derecho	1
	Economía	2
	Enfermería	2
	Gestión Ambiental	2
	Ing. Agroindustrial	1
	Ing. Agrónomo	2
	Ing. Ambiental	2
	Ing. Civil	3
	Ing. de Sistemas	1
	Ing. Industrial	3
	Ing. Mecánica	2
	Ing. Química	2
	Oficial del Ejercito	1
Técnico	Administración	2
	Mecánica de mantenimiento	1
	Mecánico de producción	2
	Producción agropecuaria	1

Tipo de personal	Especialidades	Abs
	Técnico químico industrial	1
Total		38

### 6.3.2.3. Sobre el puesto de trabajo

El cuestionario indagó por una serie de aspectos relacionados con los puestos de trabajo. Se ha encontrado que el personal no es muy antiguo en las instituciones, pues el 57% tiene menos de 5 años en ella, lo que se acentúa más en el caso de los técnicos (67%) (cuadro 63). Se han identificado 4 funciones principales entre los operarios, 31 entre los profesionales y 9 entre los técnicos (cuadro 64); todo esto evidencia que no hay funciones predominantes todavía en el universo investigado. Sobre la antigüedad en el puesto de trabajo propiamente dicho, el 77% no llega a los 5 años, con el mismo patrón general en los grupos ocupacionales profesional y técnico (cuadro 65). Otro aspecto es que el 41% de trabajadores entrevistados tiene contratos en la modalidad CAS, con mayor presencia de nombrados en los profesionales (19%) (cuadro 66).

#### CUADRO N.º 63

Tiempo de trabajo por nivel ocupacional, La Libertad 2016

Tiempo	Profesional		Técnico		Operario		Operario	
	Abs	%	Abs	%	Abs	%	Abs	%
Menor a 5 años	17	54,8%	6	66,7%	2	50,0%	25	56,8%
Entre 5 y 15 años	10	32,3%	1	11,1%	1	25,0%	12	27,3%
Mayor a 15 años	4	12,9%	2	22,2%	1	25,0%	7	15,9%
Total	31	100,0%	9	100,0%	4	100,0%	44	100,0%

**CUADRO N.º 64**

Principales funciones de trabajo por tipo de personal, La Libertad 2016

Tipo de personal	Principales funciones
Operario	Análisis de suelos
	Conducción de vehículos
	Formulación de informes de los talleres realizados en la ODI
	Trasladar el producto a área de depósito
Profesional	Administración de personal
	Análisis de área de influencia
	Apoyo en las actividades de supervisión y fiscalización de la oficina desconcentrada de La Libertad
	Asistencia en aspectos legales
	Asistencia técnica-todos los temas de la GRD (gestión de riesgo de desastre)
	Asistente técnico profesional
	Capacitación y difusión en materia ambiental
	Diagnostico e inventario de flora y fauna de los lugares indicados en EIAS, EVAPS, DIAS
	Dirigir el Sist. Nacional de Gestión de Riesgos de Desastres en la región La Libertad
	Evaluador de estudios ambientales
	Evaluador de riesgo
	Formación de brigadas comunales
	Gestionar el alquiler de pago del almacén
	Inspector de seguridad en edificaciones
	Inspector técnico de seguridad en edificaciones/Verificar las condiciones de seguridad de los establecimientos según D. S. N.º 058-2014-PCM
	Jefatura de laboratorio, supervisar el personal y coordinar las actividades de laboratorio
	Manejo de la parte administrativa
	Manejo de sistema de información ambiental regional
	Planificador
	Preparación y respuesta ante fenómenos naturales y entrópicos
Presupuesto	
Producción de plantaciones forestales	
Realizar inspecciones ITSE	

Tipo de personal	Principales funciones
	Realizar visitas operativas de seguridad
	Registro en ministerios
	Remitir informes técnicos fundamentados
	Secretaría
	Sistema de vigilancia de accidentes
	Supervisar la implementación de la política de gestión de riesgos en los gobiernos locales, regional, provincial y distrital de La Libertad
	Velar por el funcionamiento técnico, normativo de la Subgerencia de gestión ambiental
Técnico	Análisis físico-químico
	Apoyo en el área administrativa en las diferentes actividades
	Calderista
	Controlar el funcionamiento de la maquinaria
	Encargado del área de sistema de información
	Especialista GIS
	Inspeccionar depósitos
	Recepcionar, verificar, controlar y custodiar los bienes
	Revisión y mantenimiento de equipos

**CUADRO N.º 65**

Tiempo en el puesto de trabajo según tipo de personal, La Libertad 2016

Años	Profesional		Técnico		Operario		Total	
	Abs	%	Abs	%	Abs	%	Abs	%
Menor a 5 años	24	77,4%	8	88,9%	2	50,0%	34	77,3%
Entre 5 y 15 años	6	19,4%	1	11,1%	2	50,0%	9	20,5%
Mayor a 15 años	1	3,2%	0	0,0%	0	0,0%	1	2,3%
Total	31	100,0%	9	100,0%	4	100,0%	44	100,0%

**CUADRO N.º 66**

Tipo de contrato por nivel ocupacional, La Libertad 2016

Tipo de contrato	Profesional		Técnico		Operario		Total	
	Abs	%	Abs	%	Abs	%	Abs	%
Nombrado	6	19,4%	1	11,1%	1	25,0%	8	18,2%
Contrato a plazo indeterminado (estable)	3	9,7%	1	11,1%	0	0,0%	4	9,1%
Contrato a tiempo parcial (por horas)	1	3,2%	0	0,0%	0	0,0%	1	2,3%
Contrato de naturaleza temporal	2	6,5%	1	11,1%	1	25,0%	4	9,1%
Contrato para obra o servicio	4	12,9%	2	22,2%	0	0,0%	6	13,6%
Otro	2	6,5%	0	0,0%	0	0,0%	2	4,5%
CAS	12	38,7%	4	44,4%	2	50,0%	18	40,9%
Locación de servicios	1	3,2%	0	0,0%	0	0,0%	1	2,3%
No sabe/No responde	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Total	31	100,0%	9	100,0%	4	100,0%	44	100,0%

**6.3.2.4. Sobre la especialización y capacitación**

La especialización se da fundamentalmente en el grupo ocupacional de profesionales (84%), lo cual evidencia que los entrevistados están desempeñando funciones que tienen que ver con la formación que han recibido. En el caso de los técnicos, el 44% no tiene ninguna especialización para el puesto que desempeña (cuadro 67). Un buen grupo de profesionales mencionó que recibió la especialización en instituciones diferentes a las universidades (ver cuadro 68). Los datos evidencian una cierta preocupación de las instituciones por capacitar a su personal, pues lo han hecho con el 55%, sobre todo en los técnicos (67%) (cuadro 69).

**CUADRO N.º 67**

Especialización para el puesto que ejerce, La Libertad 2016

Especialización	Profesional		Técnico		Operario		Total	
	Abs	%	Abs	%	Abs	%	Abs	%
Sí	26	83,9%	5	55,6%	2	50,0%	33	75,0%
No	5	16,1%	4	44,4%	2	50,0%	11	25,0%
Total	31	100,0%	9	100,0%	4	100,0%	44	100,0%

**CUADRO N.º 68**

Instituciones donde recibieron especialización, según tipo de personal, La Libertad 2016

Institución	Nombre	Operario	Profesional	Técnico	Total
Universidad	San Pedro		1		1
	Univ. César Vallejo		3		3
	Univ. Inca Garcilaso de la Vega		1		1
	Univ. Nac. Agraria de la Selva		1		1
	Univ. Nac. Agraria La Molina			1	1
	Univ. Nac. de Trujillo		11		11
Instituto técnico	SENATI			3	3
	TECSUP		1		1
Otro	Agro Rural ex PRONAMACHCS		1		1
	CENEPRED		4		4
	Centro de Altos Estudios Nacionales		1		1
	Hospital de apoyo Chepén		1		1
	INDECI		1		1
	Ministerio de Transportes y Comunicaciones	1			1
	Taller particular	1			1
Total		2	26	4	32

**CUADRO N.º 69**

Capacitación interna según tipo de personal, La Libertad 2016

Capacitación	Profesional		Técnico		Operario		Total	
	Abs	%	Abs	%	Abs	%	Abs	%
Sí	16	51,6%	6	66,7%	2	50,0%	24	54,5%
No	15	48,4%	3	33,3%	2	50,0%	20	45,5%
Total	31	100,0%	9	100,0%	4	100,0%	44	100,0%

Por otro lado, es bueno destacar que el 50% de los trabajadores entrevistados ha sido capacitado en programas desarrollados por las propias instituciones donde trabajan (ver cuadro 70). Desde otro punto de vista, se ve que las capacitaciones han durado menos de 25 horas en el 50% de los casos; sobre todo en las brindadas a de los técnicos (cuadro 71), y en el 79% de los casos han recibido certificados de asistencia o aprobación (cuadro 72). También se ha observado que buena parte de las capacitaciones tienen que ver directamente con la función de los trabajadores, pues el 83% manifestó que habían puesto en práctica mucho de lo aprendido, a la par que también valoraron ese servicio como bueno o muy bueno en el 92% de los casos.

**CUADRO N.º 70**

Institución a cargo de la capacitación interna, La Libertad 2016

Institución	Nombre	Operario	Profesional	Técnico	Total
Propio centro de trabajo	Empleador	2	5	5	12
Universidad	Univ. Nac. de Trujillo		1		1
Otro	Cámara de Comercio de La Libertad		1		1
	CEDEPAS Norte		1		1
	CENEPRED		4		4
	INDECI		4	1	5
Total		2	16	6	24

**CUADRO N.º 71**

Duración de la capacitación por nivel ocupacional, La Libertad 2016

Tiempo	Profesional		Técnico		Operario		Total	
	Abs	%	Abs	%	Abs	%	Abs	%
Menor a 24	6	40,0%	4	80,0%	1	50,0%	11	50,0%
Entre 25 y 50	4	26,7%	1	20,0%	0	0,0%	5	22,7%
Mayor a 50	5	33,3%	0	0,0%	1	50,0%	6	27,3%
Total	15	100,0%	5	100,0%	2	100,0%	22	100,0%

**CUADRO N.º 72**

Tipo de certificado obtenido por el curso según nivel ocupacional, La Libertad 2016

Certificación	Profesional		Técnico		Operario		Total	
	Abs	%	Abs	%	Abs	%	Abs	%
De asistencia	6	37,5%	5	83,3%	2	100,0%	13	54,2%
De aprobación	5	31,3%	1	16,7%	0	0,0%	6	25,0%
Otro	3	18,8%	0	0,0%	0	0,0%	3	12,5%
No le dieron ninguna certificación	2	12,5%	0	0,0%	0	0,0%	2	8,3%
Total	16	100,0%	6	100,0%	2	100,0%	24	100,0%

**6.3.3. Proyección de la demanda**

En esta ocasión se toman en cuenta las estimaciones de nuevo personal que debe ser incorporado en un horizonte de 24 meses en las instituciones que brindaron información. La pregunta formulada a los informantes fue la siguiente: *¿Cuántas personas para el puesto de (NOMBRAR PUESTO) estima que va a contratar su institución en los próximos 24 meses?*, la cual tenía que ser respondida para cada uno de los puestos de trabajo que habían sido mencionados al iniciarse la aplicación del cuestionario. Esta proyección no considera las reposiciones por rotación de personal que generalmente ocurren. Asimismo, la información brindada no refleja la real dimensión de personal necesario para el cumplimiento de las funciones de las instituciones, sino que está referida únicamente a las que se piensa contratar con la disponibilidad de presupuesto.

Tampoco considera al personal que sería necesario con una visión prospectiva para adaptar su misión al cambio climático.

### 6.3.3.1. Nuevo personal necesario en los próximos 24 meses

Dentro de los planes compartidos por las instituciones que respondieron a la encuesta, se planea elevar en 82% la plantilla de trabajadores, mediante la contratación de 28 nuevas personas en los próximos 24 meses, casi todas ellas en el nivel profesional.

En el caso de funciones básicas, la de mayor demanda en los próximos 24 meses en el personal profesional será la que tiene que ver con la elaboración de diagnósticos, asesoramiento técnico en gestión de riesgos y capacitación (cuadro 73).

#### CUADRO N.º 73

Plan de contratación a 24 meses por tipo de personal, La Libertad 2016

Tipo de personal	Funciones básicas	Empleados actuales	Plan de contratación a 24 meses	% de crecimiento
Profesional	Apoyo en las programaciones	2	2	100,0%
	Asesoramiento técnico en gestión de riesgo y desastres/Establecer las funciones del personal de defensa civil de la región.	2	3	150,0%
	Asesoramiento y asistencia técnica para cosecha de agua, evitando la erosión	1	1	100,0%
		1	1	100,0%
	Capacitación a las comunidades	1	2	200,0%
	Diagnóstico de la zona de riesgo/ Supervisión de la zona.	6	7	116,7%
	Elaboración de planos y catastro	4	0	0,0%
	Elaboración de reducción de la vulnerabilidad/ Apoyo al especialista de gestión de riesgo	1	1	100,0%

	Especialista en tratamiento de aguas (escasez)	1	1	100,0%
	Evaluación	2	2	100,0%
	Fiscalización	2	2	100,0%
	Investigación y propuestas de investigación	0	1	
	Prevención	4	0	0,0%
	Programas de capacitación, instrucción y conformación de brigadas	2	2	100,0%
	Supervisor/Verificación de instalaciones y construcciones/Elaboración del plan de acción	1	0	0,0%
Subtotal		30	25	83,3%
Técnico	Analizar el material de calidad de suelo	1	2	200,0%
	Monitoreo y sistema de alerta	3	1	33,3%
Subtotal		4	3	75,0%
Total		34	28	82,4%

#### 6.3.4. Conclusiones

- Las instituciones demandantes públicas y privadas perciben que existe poca oferta de personal con conocimientos en gestión de desastres y cambio climático, que se concentra en el nivel profesional, lo que hace más difícil la contratación de personal técnico, que se traduce en un aumento de los costos y un mayor desinterés por parte de los empleadores en contratar especialistas en estos temas. Asimismo, consideran que el personal se concentra en Lima debido al centralismo y la mejor oferta formativa.
- Las instituciones que se han caracterizado por su rol formativo en los temas de gestión de desastres y cambio climático son en el ámbito público; el INDECI, el CENEPRED y la Compañía General de Bomberos Voluntarios; y por el lado de los privados, la Cruz Roja.

- Respecto de la oferta formativa, las entidades educativas señalan que no dictan cursos relacionados con la gestión de desastres y cambio climático, con la excepción de un instituto superior tecnológico público que ofrece el curso de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible. En todos los demás casos se desarrollan capacitaciones complementarias sobre manejo de extintores, primeros auxilios y reacciones frente a sismos.
- En cuanto al perfil del personal, las entidades demandantes prefieren a los profesionales en Ingeniería o Arquitectura, con experiencia previa, capacitaciones en gestión de desastres y cambio climático, conocimientos en primeros auxilios, así como pertenencia a brigadas. Entre las características actitudinales, se menciona la importancia del compromiso, la capacidad de adaptación al trabajo de campo y de gabinete y la disponibilidad para acudir a las zonas de desastre. Las limitaciones que encuentran en el perfil actual son las siguientes: poca capacidad de adaptación climática, poca disponibilidad para realizar viajes permanentemente.

## 6.4. REGIÓN LAMBAYEQUE

### 6.4.1. Caracterización de la demanda actual

#### 6.4.1.1. En el ámbito institucional

Los datos consignados en esta sección corresponden a las respuestas a la pregunta *¿Cuáles son los puestos de mayor demanda de personal profesional, técnico y operario dentro de su institución para el manejo de desastres naturales de tipo inundaciones/huaycos/deslizamientos, movimientos sísmicos y heladas?* Esta pregunta fue formulada a los directivos o altos funcionarios de las instituciones consideradas como demandantes de personal para la gestión de riesgo de desastres.

### 6.4.1.2. Demanda de personal

En la región Lambayeque, se obtuvo información de 7 instituciones en las cuales se identificaron 24 puestos asociados a la gestión de riesgo de desastres, los cuales estaban más relacionados con los desastres de tipo inundaciones/huaycos/deslizamientos/Fenómeno El Niño (15) y movimiento sísmicos (9).

Por otro lado, los directivos mencionaron mayormente puestos para profesionales y técnicos, y establecieron funciones básicas para los puestos clave identificados; las principales se encontraban relacionadas con la salud, prevención y evaluación en el caso de los profesionales; en los técnicos, fueron la evacuación y la identificación de zonas de riesgo.

#### CUADRO N.º 74

Cantidad de puestos por tipo de desastre según Institución demandante, Lambayeque 2016

Institución	Tipo de desastre			
	Inundaciones/huaycos	Movimientos sísmicos	Friaje	Total
Cruz Roja	3	3	0	6
Recursos Naturales y Gestión Ambiental	1	1	0	2
Munic. Prov. de Lambayeque	2	0	0	2
Munic. Prov. de Chiclayo	1	1	0	2
Munic. Prov. de Ferreñafe	2	0	0	2
Gerencia Regional de Salud-Lambayeque	2	0	0	2
Gerencia Regional de Salud-Control de Prevención y Control de Emergencias y Desastres	4	4	0	8
Total	15	9	0	24

**CUADRO N.º 75**

Funciones básicas de los puestos clave asociados a gestión de desastres según tipo de personal, Lambayeque 2016

Tipo de personal	Funciones básicas a cubrir actualmente
Profesional	Atención en enfermería (inmunizaciones, control de crecimiento y desarrollo y promoción de la salud)
	Atención en gestantes (principalmente) y apoyo en otras actividades
	Atención médica general
	Dirigir el proceso de la capacitación y simulación*/Dirigir y orientar a los técnicos en la metodología.
	Estudio y ejercicios de simulación y prevención, evaluación de daños posdesastres
	Evaluación de riesgo/Verificación de canales, vías de acceso, drenajes
	Inspecciones técnicas/Inspecciones del estado de viviendas y calificaciones
	Labores médicas asistenciales a los accidentados antes de evacuarlos
	Verificar e inspeccionar la condición de las unidades en peligro de destrucción y caídas producidas por sismos
Técnico	Evacuación de heridos/Evacuación prehospitalaria
	Evacuación, zonas seguras y primeros auxilios
	Planifica posibles peligros/Determinar la evaluación del peligro/Riesgo del accidentado
	Planifica respuesta a posibles peligros: zonas de evaluación/Determinar la evaluación del peligro/Riesgo del accidentado
	Profesional dedicado a la asistencia prehospitalaria
Operario	Traducir documentos y ver la aplicación en el campo
	Evaluación de riesgo, cartografía, drenajes
	Traslado del paciente accidentado/Traslado de indumentaria de socorristas

\*La simulación es un método de enseñanza, muy empleado en las prácticas de evacuación frente a la supuesta aparición de un terremoto.

Entre los puestos clave identificados, 67% estaban ocupados por hombres. Por otro lado, la especialidad requerida más común es la relacionada con las ciencias de la salud y la Ingeniería Civil.

**CUADRO N.º 76**

Cantidad de trabajadores en gestión de desastres por sexo, según tipo de personal, Lambayeque 2016

Tipo de personal	Empleados actualmente				Total	
	Mujer		Hombre			
	Abs	%	Abs	%	Abs	%
Profesional	6	75,0%	7	43,8%	13	54,2%
Técnico	2	25,0%	6	37,5%	8	33,3%
Operario	0	0,0%	3	18,8%	3	12,5%
Total	8	100,0%	16	100,0%	24	100,0%

**CUADRO N.º 77**

Especialidades requeridas por funciones básicas según tipo de personal, Lambayeque 2016

Tipo de personal	Especialidad	Funciones básicas	Cantidad de trabajadores
Profesional	Arquitectura/Ing. Civil	Evaluación de riesgo/Verificación de canales, vías de acceso, drenajes	1
	Emergencia y Desastres	Atención médica general	1
	Ing./Arq./Abogados	Inspecciones técnicas/Inspecciones estados de vivienda y calificaciones	1
	Ing./Arquitectos	Verificar e inspeccionar la condición de las unidades en peligro de destrucción y caídas producidas por sismos	1
	Ing. Civil/Ing. Agrícola/Ing. Agraria	Estudio y ejercicios de simulación y prevención/Evaluación de daños posdesastres	2
	Ing. Civil/Ing. Agrícola/Agrónomo	Dirigir el proceso de la capacitación y simulación/Dirigir y orientar a los técnicos en la metodología	1
	Médicos	Profesional que cumple labores médicas asistenciales a los accidentados antes de evacuarlos	1
	Salud Familiar/ Emergencias y Desastres		Atención en enfermería (inmunizaciones, control de crecimiento y desarrollo y promoción de la salud)
Atención en gestantes (principalmente) y apoyo en otras actividades			1

Técnico	Capacitación en Intervención Inicial	Evacuación, zonas seguras y primeros auxilios	2
	Enfermeros / Técnicos	Evacuación de heridos/atención prehospitalaria	1
	Técnico en Enfermería	Profesional dedicado a la asistencia prehospitalaria	2
	Técnicos	Planifica respuesta a posibles peligros/ Determinar la evaluación del peligro/ Riesgo del accidentado	2
Traducir documentos y ver la aplicación en el campo		1	
Operario		Traslado del paciente accidentado/ Traslado de indumentaria de socorristas	2
		Evaluación de riesgo, cartografía, drenajes	1
Total			24

### 6.4.1.3. Percepción de la demanda de personal

De acuerdo con lo señalado por los representantes de las entidades demandantes, existe una cantidad limitada de personal especializado en temas de gestión de desastres y de cambio climático, aunque también se mencionó que existe una concentración de la oferta en ciertos momentos críticos, como en el caso del Fenómeno El Niño, o por una disposición formal por parte del Estado que haga necesaria la presencia de un experto. Es decir, para los entrevistados, la cantidad de la oferta dependería de la posibilidad de la ocurrencia de un desastre, o de la creación de instituciones que busquen garantizar la presencia de especialistas, lo que involucraría la búsqueda de una mejor gestión de los riesgos ocasionados por desastres naturales.

*“La oferta es fuerte, debido al anuncio de desastres próximos y por ley. Es igual para todos los niveles”. (Jefe de la División de Seguridad Ciudadana y Defensa Civil de la Municipalidad Provincial de Ferreñafe)*

*“De los tres niveles la oferta es baja porque no se cuenta con profesionales ni técnicos especializados en ese nivel, solo se nota la necesidad en las proximidades del Fenómeno del Niño o cuando está cerca algún fenómeno natural como lluvias, etc.”*

*A nivel profesional se cuenta con profesionales titulados involucrados en áreas de prevención de desastres, pero igual es limitada". (Jefe del Área de Defensa Nacional de la Gerencia Regional de Salud)*

Esta escasez de personal capacitado genera preocupación, ya que se les considera necesarios para la seguridad alimentaria y la disminución de los impactos negativos de los cambios en la temperatura. Asimismo, entre las razones que encuentran para explicar la poca oferta, se señala el reducido número de instituciones especializadas que requieran de este personal, y el poco conocimiento que la comunidad tiene del valor de estos especialistas.

*"No existe personal operario, técnico ni profesionales que estén involucrados en cambio climático, la oferta es limitada, no es tan fuerte; pienso que es porque el cambio climático está dirigido a las instituciones que están ligadas directamente con el aumento de temperatura y sus consecuencias". (Jefe del Área de Defensa Nacional de la Gerencia Regional de Salud)*

*"Son relevantes porque afecta el sistema de vida y tienen consecuencias en la seguridad alimentaria y afecta la parte económica, por esta razón también es limitado lo concerniente a la oferta de profesionales, técnicos y operarios, por las mismas razones de la anterior pregunta falta difusión, hay un desconocimiento por parte de la comunidad". (Coordinadora de Gestión de Riesgo en Desastres de la Cruz Roja-Filial Chiclayo)*

#### **6.4.1.4. Capacitación de personal**

El cuestionario indagó por una serie de aspectos relacionados con la capacitación que brindan las instituciones demandantes a sus trabajadores. Se observa que hay una preocupación en este sentido, ya que el 75% de los puestos han sido capacitados en los últimos doce meses, sobre todo entre los técnicos y los operarios. Respecto de las instituciones formadoras a cargo, predominó el INDECI.

**CUADRO N.º 78**

Puestos que recibieron capacitación en los últimos doce meses, Lambayeque 2016

Tipo de personal	SÍ		NO		Total	
	Abs	%	Abs	%	Abs	%
Profesional	7	53,8%	6	46,2%	13	100,0%
Técnico	8	100,0%	0	0,0%	8	100,0%
Operario	3	100,0%	0	0,0%	3	100,0%
Total	18	75,0%	6	25,0%	24	100,0%

**CUADRO N.º 79**

Instituciones a cargo de las capacitaciones en los últimos doce meses, Lambayeque 2016

Tipo de institución	Nombres	Puestos	%
Otro	COER	1	5,6%
	Cruz Roja-Lima	6	33,3%
	GERESA, INDECI, Gob. Regional	2	11,1%
	INDECI	3	16,7%
	INDECI/Gob. Regional/EPSEL/SENAMHI	1	5,6%
	INDECI/Gob. Regional/SENAMHI	1	5,6%
	INDECI/Ministerio de Vivienda	1	5,6%
	Ministerio de Vivienda	1	5,6%
	MINSA	2	11,1%
Total		18	100,0%

Sobre el detalle de dichas capacitaciones, se realizaron 18 cursos, los cuales fueron dirigidos mayormente a los profesionales y técnicos. Además, el 72% de estos cursos se hicieron a medida. En promedio, se realizaron 4 cursos por puesto clave en el año y tuvieron una duración promedio de 38 horas, en el caso de los ofrecidos a los profesionales; en el caso de los técnicos, fueron 7 cursos con un promedio de 25 horas.

**CUADRO N.º 80**

Número de cursos de capacitación recibidos en los últimos doce meses por tipo de curso según tipo de personal, Lambayeque 2016

Tipo de personal	Tipo de curso				Total	
	A medida		Abiertos			
	Abs	%	Abs	%	Abs	%
Profesional	3	42,9%	4	57,1%	7	100,0%
Técnico	7	87,5%	1	12,5%	8	100,0%
Operario	3	100,0%	0	0,0%	3	100,0%
Total	13	72,2%	5	27,8%	18	100,0%

**CUADRO N.º 81**

Detalle de capacitaciones realizadas en los últimos doce meses, Lambayeque 2016

Tipo de personal	Capacitaciones promedio por puesto	Horas promedio
Profesional	4	38
Técnico	7	25
Operario	12	29
Total	7	31

- **Percepciones acerca de la oferta formativa**

Una de las formas de hacer frente a las limitaciones del personal encargado de la gestión de desastres y cambio climático es brindarles capacitaciones permanentes. De esta manera, las instituciones demandantes señalan que son el INDECI, el Gobierno Regional y el Centro de Operaciones de Emergencia Regional (COER) a las que recurren para capacitar a su personal, el cual es convocado y seleccionado según determinados perfiles. Estas capacitaciones duran, por lo general, una semana, y tienen una orientación teórico-práctica, aunque este último aspecto está condicionado a las posibilidades de la institución. Por el lado de la acreditación, las instituciones formativas brindan certificaciones en prevención de desastres, aunque en algunos casos se considera la asistencia a las clases.

*“Se convoca al personal a través de avisos y comunicados, se coordina con las instituciones que proporcionan las capacitaciones como son INDECI y COER, Gobierno Regional y se fijan fechas y horarios”.* (Jefe del Área de Defensa Nacional de la Gerencia Regional de Salud)

*“Hay convocatorias a través de la sede nacional, hay perfiles que se deben de cumplir, todos deben ser voluntarios”.* (Coordinadora de Gestión de Riesgo en Desastres de la Cruz Roja-Filial Chiclayo)

*“Las capacitaciones son teóricas, y manejo práctico es un poco limitado excepto cuando se hace con simulaciones; estos demandan más tiempo, pero más es teoría porque a veces no se cuenta con infraestructura para realizarlos”.* (Jefe del Área de Defensa Nacional de la Gerencia Regional de Salud)

*“Cruz Roja Internacional como Cruz Roja Americana, sí certifican, en el caso de la Escuela Nacional también certifica como asistencia y contenido”.* (Coordinadora de Gestión de Riesgo en Desastres de la Cruz Roja-Filial Chiclayo)

Al ser consultados sobre la calidad de estas capacitaciones, los informantes señalaron que las instituciones formativas realizaban un trabajo aceptable, aunque se señalaron las limitaciones existentes para el trabajo práctico y la poca cantidad de horas que duraban las clases, ya que en algunos casos se perdía el tiempo en el llenado de formatos y formularios. Asimismo, indicaron que para que las capacitaciones mejoren sería necesaria la existencia de un centro de investigación afiliado a una universidad que se especialice en los temas de gestión de riesgos, o mejorar las alianzas con el Ministerio del Ambiente, a fin de que las capacitaciones abarquen una mayor variedad de temas. Por el lado metodológico, se mencionó la posibilidad de llevar a cabo el trabajo práctico al aire libre, de modo que puedan simularse mejor las situaciones de riesgo.

En relación con la opinión de los egresados de las carreras de entidades educativas públicas y privadas vinculadas a gestión de desastres y cambio climático, estos mencionan que existen pocas capacitaciones relacionadas a la prevención, aunque se reconoce que existe oferta por parte del INDECI para realizar cursos gratuitos a través de Internet. Asimismo, entre las dificultades que en-

cuentran los entrevistados para llevar los cursos existentes se tiene el alto costo de estas capacitaciones, la poca utilidad que le encuentran para conseguir trabajo o mejorar en sus empleos actuales, y el poco interés que sienten por estos temas.

- **Oferta de cursos de especialización (oferta formativa)**

Entre las entidades educativas que se entrevistaron, se encontró un caso en el que no se dictaban cursos relacionados con la gestión de desastres y cambio climático, aunque se trataba de una institución que participa de las acciones de prevención que realiza el Ministerio de Educación a través de la UGEL; mientras que, en otro caso, se encontró que sí se dictaban cursos relacionados con estas temáticas, como el de Seguridad e Higiene de la Construcción.

Esta misma institución posee convenios con entidades como SIDERPERÚ; por lo que, además, desarrollan capacitaciones para operarios sobre desastres y sismos tres veces al año, mediante charlas de tres horas de duración, que se llevan a cabo de manera presencial y tienen una orientación práctica. También se programan todos los meses seminarios de tres horas y cursos cortos de 12 y 24 horas lectivas.

*“Son presenciales y prácticos y van dirigidos a nivel operativo, nos enfocamos en capacitar y además poder crear conciencia, para que la sociedad pueda cuidar el medio ambiente, qué materiales usar que no sean tóxicos para que no dañen el medio ambiente; el nivel práctico es el más usado”.* (Jefa del Área de Prevención de Desastres de SENCICO)

De acuerdo con nuestra informante, en el presente año se vienen priorizando capacitaciones en el tema de la seguridad debido al Fenómeno El Niño, y se ha encontrado una gran demanda para formar al personal en prevención de desastres. No obstante, se considera que las capacitaciones podrían mejorar si se realizan en las zonas donde existe mayor ocurrencia de desastres, ya que se podrían dar consejos sobre lo que no debe hacerse.

*“Este año se da énfasis a la seguridad, por lo tanto, este año es prometedor y alentador y formar personal activo, que en su mayoría desconoce cómo se realizan las prevenciones de desastres y para qué y por qué el cambio climático”. (Jefa del Área de Prevención de Desastres de SENCICO)*

Se consultó a las entidades formativas sobre cuál creían que sería la oferta formativa en temas de gestión de desastres y cambio climático en los próximos diez años, a lo que respondieron que existe una tendencia a la prevención de desastres y estrategias de prevención, por lo que existe una necesidad de reforzar las materias de medio ambiente y prevención, así como el conocimiento de la normativa existente, ya que se trata de un conocimiento fundamental en rubros como la construcción, por lo que el manejo de estos temas será determinante para la inserción laboral.

Sobre el modo de selección de la oferta educativa de la institución; y, en particular, en los cursos de gestión de desastres y cambio climático, se indica que de acuerdo con la línea de la institución, se opta por la línea de normalización e investigación, a partir de lo cual un grupo de especialistas determina, según la demanda de personal que existe en el mercado laboral, los cursos más idóneos.

*“Hemos elegido cursos de formación y de investigación y normalización, SENCICO capacita y normaliza, nosotros aprobamos mediante normas, tenemos un grupo de personas especializadas para poder establecer cursos acordes con la demanda que exige el mercado”. (Jefa del Área de Prevención de Desastres de SENCICO)*

#### **6.4.1.5. Reclutamiento de personal**

En el caso de Lambayeque, los directivos indicaron cuatro instituciones donde principalmente reclutan personal; todas ellas se encuentran en la misma región. También buscan sobre la base de referencias personales.

**CUADRO N.º 82**

Instituciones donde se recluta personal, Lambayeque 2016

Tipo de personal	Tipo de institución	Nombres	Sede
Profesional	Instituciones educativas	Univ. Nacional Pedro Ruiz Gallo, Univ. Señor de Sipán, Univ. San Martín, etc.	Chiclayo
	Institutos técnicos	Univ. Nacional Pedro Ruiz Gallo, Univ. Santo Toribio, Univ. San Martín	Chiclayo
	Otro	CENEPRED, Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres	Chiclayo
	Referencias personales		Chiclayo
Técnico	Instituciones educativas	UMPRG, USS, ISA, UPCH, UDCH, USM	Chiclayo
	Referencias personales		

En relación con el reclutamiento de personal, las instituciones demandantes entrevistadas señalaron que realizan convocatorias abiertas a través de entidades educativas, referidos e Internet.

*"[...] convocatorias a través de instituciones educativas, universidades, amigos y compañeros de estudios, asimismo usamos Internet y llamadas directamente a sus celulares y todos son capacitados". (Coordinadora de Gestión de Riesgo en Desastres, Cruz Roja)*

*"Se hace oficios y comunicados en los diferentes puestos de salud, y ellos están permanentemente citados y trabajando con nosotros, además se convoca a personal a través de la Cruz Roja realizando constantemente reuniones y capacitaciones conjuntas". (Jefe del Área de Defensa Nacional, Gobierno Regional de Lambayeque)*

**6.4.1.6. Percepción del perfil del trabajador**

Entre las características que los entrevistados identificaron en el personal especializado en gestión de desastres y cambio climático de la región, están el ser ingeniero para el caso del nivel profesional, ya sea de las ramas civil, ambiental o agrícola, con vocación de servicio; mientras que el nivel técnico y

operario tiene conocimientos en primeros auxilios, técnica de atención primaria a heridos y también con vocación de servicio.

*“Carreras afines: Ingeniería Civil, Ingeniería Ambiental, Topografía, Ingeniería Agrícola”. (Jefe de la División de Seguridad Ciudadana y Defensa Civil de la Municipalidad Provincial de Ferreñafe)*

*“Tiene que ser un personal capacitado en temas de desastres, ya vienen con su propio aporte profesional en caso de ingenieros, médicos, etc. Asimismo, los técnicos y operarios tienen sus conocimientos básicos, pero somos nosotros los que lo complementamos, un personal de gestión de desastres debe tener el mínimo de conocimientos de: primeros auxilios, técnicas de atención primaria a heridos, pero también debe contar con su aporte social”. (Jefe del Área de Defensa Nacional de la Gerencia Regional de Salud)*

*“Contar con buena salud y vocación, pueden venir operarios técnicos y profesionales vienen con sus propias capacidades de sus carreras, pero la vocación de servicio es importante”. (Coordinadora de Gestión de Riesgo en Desastres de la Cruz Roja-Filial Chiclayo)*

No obstante, se considera que todavía existen muchas limitaciones en cuanto al conocimiento específico en gestión de desastres y cambio climático, así como en el manejo de herramientas y en el desarrollo de un lenguaje común entre los especialistas. Así, lo que se buscaría en el futuro es personal con mayor experiencia en los temas, y con un mayor manejo de los aspectos legales que involucran la gestión de los desastres naturales y del cambio climático.

*“Conocimiento de la normatividad en lo que respecta a cambio climático y gestión de desastres. Experiencia en estos temas”. (Jefe de la División de Seguridad Ciudadana y Defensa Civil de la Municipalidad Provincial de Ferreñafe)*

*“Que estén entrenados, capacitados, que conozcan el tema”. (Coordinadora de Gestión de Riesgo en Desastres de la Cruz Roja-Filial Chiclayo)*

- **Proyección de inserción laboral**

Los entrevistados señalaron la minería como una de las actividades donde la gestión de desastres y cambio climático podría tener demanda laboral, aunque la opinión general fue que existe poco interés en contratar a este personal especializado de manera permanente, y no existen las normas que obliguen a los empresarios a contar con este personal por su necesidad en caso de la ocurrencia de desastres o para que se encarguen del trabajo preventivo.

## 6.4.2. En el ámbito de los trabajadores actuales

Los datos que se detallan en esta sección han sido obtenidos de trabajadores de las instituciones visitadas, cuya participación fue facilitada por sus superiores en la medida de su disponibilidad de tiempo. En ese sentido, la información presentada es una aproximación a la realidad de las instituciones.

### 6.4.2.1. Instituciones y trabajadores entrevistados

En la región Lambayeque se ha obtenido información de nueve instituciones, en las cuales se logró entrevistar a 14 trabajadores, concentrados principalmente en el Gobierno Regional (3) y municipalidades (5) (ver cuadro 83).

#### CUADRO N.º 83

Cantidad de trabajadores entrevistados por institución, Lambayeque 2016

Institución	N.º de encuestados
Cruz Roja	2
Cuerpo General de Bomberos Voluntarios	1
Gerencia Regional de Salud	2
Gobierno Regional	3
Municipalidad Provincial de Chiclayo	2
Municipalidad Provincial de Ferreñafe	1
Municipalidad Provincial de Lambayeque	2
Univ. Nac. Pedro Ruiz Gallo.-Fac. Ing. Agronomía	1
Total	14

### 6.4.2.2. Características de la población ocupada

Se mantuvieron entrevistas con 6 trabajadores profesionales, 4 técnicos y 4 operarios. Hay predominancia de trabajadores masculinos (64% del total), pero esta proporción varía cuando se analiza por grupos ocupacionales pues en el grupo profesional ese porcentaje es mayor (83%). En lo referente a edades, casi todos (12 de 14) tienen menos de 45 años (ver cuadro 84).

En lo referente al nivel educativo, los que cuentan con instrucción superior universitaria son la mayoría (79%) y, en el caso específico de los técnicos, son el 50%. Llamó la atención que personas con instrucción superior hayan mencionado ocupar puestos de operarios (cuadro 85).

En lo referente a las especialidades, se ha encontrado una multiplicidad de ellas, tanto en el grupo de los técnicos como en el de los profesionales, mostrando ello que estas instituciones cuentan con equipos multidisciplinarios (cuadro 86).

#### CUADRO N.º 84

Distribución por sexo y edad según tipo de personal, Lambayeque 2016

Nivel ocupacional	Intervalo de edad	Mujer		Hombre		Total	
		Abs	%	Abs	%	Abs	%
Profesional	Menor de 35	0	0,0%	2	100,0%	2	100,0%
	35 a 45	1	50,0%	1	50,0%	2	100,0%
	Mayor de 45	0	0,0%	2	100,0%	2	100,0%
	Total	1	16,7%	5	83,3%	6	100,0%
Técnico	Menor de 35	1	100,0%	0	0,0%	1	100,0%
	35 a 45	1	33,3%	2	66,7%	3	100,0%
	Mayor de 45	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
	Total	2	50,0%	2	50,0%	4	100,0%

Operario	Menor de 35	1	33,3%	2	66,7%	3	100,0%
	35 a 45	1	100,0%	0	0,0%	1	100,0%
	Mayor de 45	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
	Total	2	50,0%	2	50,0%	4	100,0%
Total	Menor de 35	2	33,3%	4	66,7%	6	100,0%
	35 a 45	3	50,0%	3	50,0%	6	100,0%
	Mayor de 45	0	0,0%	2	100,0%	2	100,0%
	Total	5	35,7%	9	64,3%	14	100,0%

**CUADRO N.º 85**

Nivel educativo por tipo de personal, Lambayeque 2016

Nivel educativo	Profesional		Técnico		Operario		Total	
	Abs	%	Abs	%	Abs	%	Abs	%
Secundaria o menos	0	0,0%	0	0,0%	1	25,0%	1	7,1%
Superior no universitaria	0	0,0%	1	25,0%	1	25,0%	2	14,3%
Superior universitaria	6	100,0%	3	75,0%	2	50,0%	11	78,6%
Total	6	100,0%	4	100,0%	4	100,0%	14	100,0%

**CUADRO N.º 86**

Especialidad del personal técnico y profesional, Lambayeque 2016

Tipo de personal	Especialidades	Abs
Profesional	Ciencias de la Comunicación	1
	Odontología	1
	Enfermería	1
	Ing. Agrónomo	1
	Ing. de Sistemas	1
	Medicina	1
Técnico	Agrícola	1
	Enfermería	1
	Sistemas	1
	Química	1
Total		10

### 6.4.2.3. Sobre el puesto de trabajo

El cuestionario indagó por una serie de aspectos relacionados con los puestos de trabajo. Se ha encontrado que el personal no es muy antiguo en las instituciones, pues el 57% tiene menos de 5 años en ella, lo que se acentúa más en el caso de los profesionales (67%) (ver cuadro 87). Se han identificado 4 funciones principales entre los operarios, 6 entre los técnicos y 4 entre los profesionales (cuadro 17); todo esto evidencia que no hay funciones predominantes todavía en el universo investigado. Sobre la antigüedad en el puesto de trabajo propiamente dicho, el 79% no llega a los 5 años, sobre todo entre los profesionales (100%) (cuadro 79). Otro aspecto es que la mayoría (93%) de trabajadores tiene contratos de plazo variable indeterminado; se encontró personal nombrado solo entre los profesionales (cuadro 80).

#### CUADRO N.º 87

Tiempo de trabajo por nivel ocupacional, Lambayeque 2016

Tiempo	Profesional		Técnico		Operario		Total	
	Abs	%	Abs	%	Abs	%	Abs	%
Menor a 5 años	4	66,7%	2	50,0%	2	50,0%	8	57,1%
Entre 5 y 15 años	1	16,7%	2	50,0%	2	50,0%	5	35,7%
Mayor a 15 años	1	16,7%	0	0,0%	0	0,0%	1	7,1%
Total	6	100,0%	4	100,0%	4	100,0%	14	100,0%

#### CUADRO N.º 88

Principales funciones de trabajo por tipo de personal, Lambayeque 2016

Tipo de personal	Principales funciones
Operario	Desarrollar acciones de salvataje y ayuda en caso de incendio
	Desarrollar y ejecutar acciones concernientes a prevención de desastres
	Encargarse de la evacuación de heridos
	Limpieza y apoyo en gestiones de la oficina de RR. NN.
Profesional	Atención de emergencias
	Coordinar capacitaciones del personal
	Dirigir los programas de inclusión social

	Ejecutar programas de prevención de desastres
	Representar al Gob. Regional ante la colectividad
Técnico	Coordinar actividades de prevención y saneamiento del medio ambiente
	Inspección de locales y establecimientos con el fin de verificar condiciones de seguridad
	Participar en brigadas de prevención de desastres
	Rescate de personas en peligro

**CUADRO N.º 89**

Tiempo en el puesto de trabajo según tipo de personal, Lambayeque 2016

Años	Profesional		Técnico		Operario		Total	
	Abs	%	Abs	%	Abs	%	Abs	%
Menor a 5 años	6	100,0%	2	50,0%	3	75,0%	11	78,6%
Entre 5 y 15 años	0	0,0%	2	50,0%	1	25,0%	3	21,4%
Mayor a 15 años	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Total	6	100,0%	4	100,0%	4	100,0%	14	100,0%

**CUADRO N.º 90**

Tipo de contrato por nivel ocupacional, Lambayeque 2016

Tipo de contrato	Profesional		Técnico		Operario		Total	
	Abs	%	Abs	%	Abs	%	Abs	%
Nombrado	1	16,7%	0	0,0%	0		1	7,1%
Contrato a plazo indeterminado (estable)	3	50,0%	0	0,0%	1	25,0%	4	28,6%
Contrato a tiempo parcial (por horas)	0	0,0%	0	0,0%	1	25,0%	1	7,1%
Contrato de naturaleza temporal	0	0,0%	3	75,0%	0	0,0%	3	21,4%
Contrato para obra o servicio	0	0,0%	0	0,0%	1	25,0%	1	7,1%
Otro	0	0,0%	1	25,0%	0	0,0%	1	7,1%
CAS	1	16,7%	0	0,0%	0	0,0%	1	7,1%
Locación de servicios	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
No sabe/No responde	1	16,7%	0	0,0%	1	25,0%	2	14,3%
Total	6	100,0%	4	100,0%	4	100,0%	14	100,0%

#### 6.4.2.4. Sobre la especialización y capacitación

La especialización se da en los tres grupos ocupacionales (50% en el total, pero más alto en los profesionales, con 67%), lo cual evidencia que los entrevistados están desempeñando funciones que tienen que ver con la formación que han recibido. En el caso de los operarios, el 75% no tiene ninguna especialización para el puesto que desempeña (cuadro 91). Las especializaciones fueron logradas en las universidades y en algunas instituciones públicas (cuadro 21). Los datos evidencian preocupación de las instituciones por capacitar a su personal, habiéndolo hecho con el 71%; aunque es relevante mencionar que el 100% de los técnicos y el 50% de los operarios no han recibido capacitaciones en su institución (cuadro 92).

#### CUADRO N.º 91

Especialización para el puesto que ejerce, Lambayeque 2016

Especialización	Profesional		Técnico		Operario		Total	
	Abs	%	Abs	%	Abs	%	Abs	%
Sí	4	66,7%	2	50,0%	1	25,0%	7	50,0%
No	2	33,3%	2	50,0%	3	75,0%	7	50,0%
Total	6	100,0%	4	100,0%	4	100,0%	14	100,0%

#### CUADRO N.º 92

Instituciones donde recibieron especialización, según tipo de personal, Lambayeque 2016

Institución	Nombre	Operario	Profesional	Técnico	Total
Universidad	Univ. Nac. Pedro Ruiz Gallo		2		2
	Univ. Señor de Sipán			1	1
Otro	Colegio Odontológico del Perú		1		1
	Cruz Roja Peruana	1			1
	GERESA			1	1
	INDECI		1		1
Total		1	4	2	7

**CUADRO N.º 93**

Capacitación interna según tipo de personal, Lambayeque 2016

Capacitación	Profesional		Técnico		Operario		Total	
	Abs	%	Abs	%	Abs	%	Abs	%
Sí	4	66,7%	4	100,0%	2	50,0%	10	71,4%
No	2	33,3%	0	0,0%	2	50,0%	4	28,6%
Total	6	100,0%	4	100,0%	4	100,0%	14	100,0%

Por otro lado, es bueno destacar que el 80% de los trabajadores entrevistados que recibieron capacitación la tuvieron por parte de su propio centro de trabajo (ver cuadro 94). Desde otro punto de vista, se ve que las capacitaciones son de duración variable, pues el 29% de quienes han sido capacitados han tenido cursos de menos de 24 horas; y el 43%, entre 25 y 50 horas (cuadro 95). En el 60% de los casos no han recibido ningún certificado (cuadro 96). También se ha observado que las capacitaciones tienen que ver directamente con la función de los trabajadores, pues el 90% manifestó que habían puesto mucho en práctica lo aprendido, a la par que también todos valoraron ese servicio como bueno.

**CUADRO N.º 94**

Institución a cargo de la capacitación interna, Lambayeque 2016

Institución	Nombre	Operario	Profesional	Técnico	Total
Propio centro de trabajo	Empleador	2	3	3	8
Universidad	Univ. Señor de Sipán			1	1
Otro	Ministerio de Salud		1		1
Total		2	4	4	10

**CUADRO N.º 95**

Duración de la capacitación por nivel ocupacional, Lambayeque 2016

Tiempo (horas)	Profesional		Técnico		Operario		Total	
	Abs	%	Abs	%	Abs	%	Abs	%
Menor a 24	1	50,0%	0	0,0%	1	5050,0%	2	28,6%
Entre 25 y 50	1	50,0%	2	6666,7%	0	0,00,0%%	3	42,9%
Mayor a 50	0	00,0%	1	3333,3%	1	5050,0%	2	28,6%
Total	2	100,0%	3	10100,0%	2	10100,0%	7	10100,0%

**CUADRO N.º 96**

Tipo de certificado obtenido por el curso según nivel ocupacional, Lambayeque 2016

Certificación	Profesional		Técnico		Operario		Total	
	Abs	%	Abs	%	Abs	%	Abs	%
De asistencia	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
De aprobación	1	25,0%	2	50,0%	1	50,0%	4	40,0%
Otro	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
No le dieron ninguna certificación	3	75,0%	2	50,0%	1	50,0%	6	60,0%
Total	4	100,0%	4	100,0%	2	100,0%	10	100,0%

**6.4.3. Proyección de la demanda**

En esta ocasión se toman en cuenta las estimaciones de nuevo personal que debe ser incorporado en un horizonte de 24 meses en las instituciones que brindaron información. La pregunta formulada a los informantes fue la siguiente: *¿Cuántas personas para el puesto de (NOMBRAR PUESTO) estima que va a contratar su institución en los próximos 24 meses?*, la cual tenía que ser respondida para cada uno de los puestos de trabajo que habían sido mencionados al iniciarse la aplicación del cuestionario. Esta proyección no considera las reposiciones por rotación de personal que generalmente ocurren. Asimismo, la información brindada no refleja la real dimensión de personal necesario para el cumplimiento de las funciones de las instituciones, sino que está referida únicamente a las que se piensa contratar con la disponibilidad de presupuesto.

Tampoco considera al personal que sería necesario con una visión prospectiva para adaptar su misión al cambio climático.

#### 6.4.3.1. Nuevo personal necesario en los próximos 24 meses

Dentro de los planes compartidos por las instituciones que respondieron a la encuesta, se planea elevar en 25% la plantilla de trabajadores, al contratar 147 nuevas personas en los próximos 24 meses. Según tipo de personal, en términos absolutos y relativos, el nivel técnico es el que sería más demandado, con un crecimiento de 41% (65 nuevas personas).

En el caso de funciones básicas, la de mayor demanda en los próximos 24 meses en el personal profesional será la que tiene que ver con las inspecciones técnicas y dirección de procesos de capacitación; en el nivel técnico, será la relacionada con la evacuación de personas y con procesos de planificación; en el caso de operarios, será el traslado de pacientes (cuadro 97).

#### CUADRO N.º 97

Plan de contratación a 24 meses por tipo de personal, Lambayeque 2016

Tipo de personal	Funciones básicas	Empleados actuales	Plan de contratación a 24 meses	% Crecimiento
Profesional	Atención en enfermería (inmunizaciones, control de crecimiento y desarrollo y promoción de la salud)	100	4	4,0%
	Atención en gestantes (principalmente) y apoyo en otras actividades	100	1	1,0%
	Atención médica general	100	2	2,0%
	Dirigir el proceso de la capacitación y simulación/Dirigir y orientar a los técnicos en la metodología	9	9	100,0%
	Estudio y ejercicios de simulación y prevención/Evaluación de daños posdesastres	4	0	0,0%
	Evaluación de riesgo/Verificación de canales, vías de acceso, drenajes	2	0	0,0%

	Inspecciones técnicas/Inspecciones de estado de viviendas y calificaciones	15	15	100,0%
	Profesional que cumple labores médicas asistenciales a los accidentados antes de evacuarlos	1	1	100,0%
	Verificar e inspeccionar la condición de las unidades en peligro de destrucción y caídas producidas por sismos	15	10	66,7%
Subtotal		650	49	7,5%
Técnico	Evacuación de herido/Evacuación prehospitalaria	25	25	100,0%
	Evacuación, zonas seguras y primeros auxilios	100	0	0,0%
	Planificar soluciones a posibles peligros/ Determinar la evaluación del peligro/ Riesgo del accidentado	21	20	95,2%
	Profesional dedicado a la asistencia pre hospitalaria	4	10	250,0%
	Traducir documentos y ver la aplicación en el campo	10	10	100,0%
Subtotal		306	110	35,9%
Operario	Evaluación de riesgo, cartografía, drenajes	2	0	0,0%
	Traslado del paciente accidentado/ Traslado de indumentaria socorrista	15	20	133,3%
		60	20	33,3%
Subtotal		77	40	51,9%
Total		583	147	25,2%

#### 6.4.4. Conclusiones

- De acuerdo con lo señalado por los representantes de las entidades demandantes, existe una cantidad limitada de personal especializado en temas de gestión de desastres y de cambio climático, lo que se debe al reducido número de instituciones especializadas que requieran de este personal, y el poco conocimiento que la comunidad tiene del valor de estos especialistas.

- Las principales instituciones que capacitan al personal de las instituciones demandantes son el INDECI, el Gobierno Regional y el Centro de Operaciones de Emergencia Regional. Las capacitaciones que dictan tienen una duración de una semana, tienen una orientación teórico-práctica y brindan certificaciones en prevención de desastres, aunque en algunos casos se considera la asistencia a las clases.
- Los representantes de las instituciones demandantes señalan que la calidad de las capacitaciones de estas entidades mejorarían si es que se afiliasen a un centro de investigación universitario, para que las capacitaciones sean más prácticas, o al Ministerio del Ambiente, para que se abarque una mayor variedad de temas.
- En relación con la oferta de capacitación, la mayoría de entidades de capacitación entrevistadas dictan cursos de capacitación vinculada a la temática de gestión de desastres y cambio climático. En los cursos señalados se encontraron los siguientes: Seguridad e Higiene de la Construcción, Desastres y Sismos.
- En relación con la proyección de la oferta formativa en los próximos años, se encontró que sí se reforzarán las materias de medio ambiente y prevención, así como el conocimiento de la normativa existente, ya que se trata de un conocimiento fundamental en rubros como la construcción.
- En cuanto al perfil profesional, el personal especializado en gestión de desastres y cambio climático de la región debe ser ingeniero para el caso del nivel profesional, ya sea de las ramas civil, ambiental o agrícola, con vocación de servicio; mientras que los niveles técnico y operario deben tener conocimientos en primeros auxilios, técnica de atención primaria a heridos y, también, vocación de servicio.

## 6.5. Lima Metropolitana

### 6.5.1. Caracterización de la demanda actual

#### 6.5.1.1 En el ámbito institucional

Los datos que se detallan en esta sección corresponden a las respuestas a la pregunta *¿Cuáles son los puestos de mayor demanda de personal profesional, técnico y operario dentro de su institución para el manejo de desastres naturales de tipo inundaciones/huaycos/deslizamientos/Fenómeno El Niño, movimientos sísmicos y heladas?* Esta pregunta fue formulada a los directivos o altos funcionarios de las instituciones consideradas como demandantes de personal para la gestión de riesgo de desastres.

#### 6.5.1.2. Demanda de personal

En la región Lima Metropolitana, se obtuvo información de siete instituciones, en las cuales se identificaron 63 puestos asociados a la gestión de riesgo de desastres, la mayoría de ellos relacionados con las inundaciones/huaycos/deslizamientos/Fenómeno El Niño (41), seguido por los movimientos sísmicos (17) (ver cuadro 98).

Por otro lado, los directivos mencionaron mayormente puestos para profesionales, y establecieron funciones básicas para los puestos clave identificados; las principales fueron las relacionadas con análisis de datos, evaluación y monitoreo, formación de capacidades, entre otras. En cuanto a los técnicos, se mencionaron aspectos administrativos (cuadro 99).

**CUADRO N.º 98**

Cantidad de puestos por tipo de desastre según Institución demandante, Lima Metropolitana 2016

Institución	Tipo de desastre			
	Inundaciones/ huaycos	Movimientos sísmicos	Friaje	Total
SENAMHI	9	0	5	14
IGP	1	4	0	5
Ministerio de Transportes y Comunicaciones	2	2	0	4
Instituto Nacional de Defensa Civil	7	1	0	8
Ministerio de Agricultura	9	0	0	9
Ministerio de Educación	9	8	0	17
Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento	4	2	0	6
Total	41	17	5	63

**CUADRO N.º 99**

Funciones básicas de los puestos clave asociados a gestión de desastres según tipo de personal, Lima Metropolitana 2016

Tipo de personal	Funciones básicas a cubrir actualmente
Profesional	Análisis de datos meteorológicos/Realizar pronósticos meteorológicos a corto plazo
	Análisis y control de datos hidrometeorológicos y ambientales
	Analizar y determinar la vulnerabilidad geográfica
	Apoyar en la evaluación de la caracterización, la línea base física con énfasis en la protección de la calidad ambiental
	Apoyo en los trabajos de investigación y recolección en los trabajos de campo
	Asesorar en normatividad relacionada con GDRD y seguridad y defensa nacional
	Asist. técnico pedagógico al fortalecimiento de capacidades en el sistema educativo
	Asistente
	Brindar soporte comunicacional en la actividad de difusión
	Costos de pérdidas, costo de proyectos, costo de reparación

Definir la base de datos alfanumérica y cartográfica e imágenes satélites y sistema de información geográfica
Desarrollar e incorporar metodologías con base científica de inventario y evaluación de recursos naturales renovables
Desarrollo y fortalecimiento de capacidades humanas en la entidades públicas y privadas y ciudadanía en general
Determinar si las estructuras afectadas serán demolidas o refaccionadas u otra solución
Dirigir los proyectos de investigación y desarrolla formación de profesionales
Ejecutar el seguimiento y monitoreo de la gestión presupuestal
Elaborar los mapas de vulnerabilidad y riesgos de las regiones de las inst. educativas
Elaborar proyectos para prevención y mitigación de riesgos
Emitir opinión legal en temas ambientales relacionadas con el sector
Emitir opinión técnica a las evaluaciones ambientales preliminares de proyectos del sector agrario
Evaluación y reparación de instrumentos convencionales hidrometeorológicos/Mantenimiento y reparación del instrumental
Evaluación, monitoreo y pronóstico meteorológico Modelamiento agroclimático (cultivo)/Monitoreo fenológico
Evaluación, monitoreo y pronóstico de la calidad del aire/Monitoreo de la radiación ultravioleta/Monitoreo del ozono.
Evaluar el cumplimiento de las metas en función de los productos establecidos en el PPR
Evaluar el instrumental meteorológico/Operar y mantener la red de observación hidrometeorológica
Evaluar los riesgos ambientales de los aspectos ambientales y ecotoxicológicos de plaguicidas químicos de uso agrícola
Evaluar los aspectos técnicos relacionados con los impactos ambientales en el sector pecuario
Evaluar riesgo en la ciudad generados por el hombre o fenómenos naturales
Evaluar, implementar y gestionar las salidas de productos de los diferentes modelos meteorológicos y climáticos
Formular indicadores para evaluar la ejecución de las actividades para el proceso de preparación/Desarrollar mecanismos para el fortalecimiento de capacidades organizacionales
Formular normas o lineamientos para planeación operativa/Gestionar
Fortalecimiento de capacidades en GDRD a nivel de instalaciones, descentralización, seguimiento/Asist. técnica al cumplimiento de actividades
Fortalecimiento de capacidades/Respuesta frente a los desastres y emergencias
Fortalecimiento en seguridad, riesgo social y defensa nacional
Garantizar el funcionamiento adecuado del entorno virtual
Gestión de la base de datos hidrometeorológicas/Gestión del sistema informático

	Identificar, analizar, evaluar los riesgos y proponer medidas de adaptación y mitigación de los aspectos ambientales
	Identificar, analizar, evaluar los riesgos y proponer medidas de adaptación y mitigación de los aspectos sociales
	Mantenimiento y reparación de instrumental/Configuración e instalación de equipamiento meteorológico
	Medición del impacto en los proyectos de prevención y mitigación de riesgo/ Seguridad del trabajador.
	Monitoreo y pronóstico hidrológico/Modelamiento hidrológico a nivel de cuencas
	Planear, organizar, monitorear y coordinar las acciones de educación virtual en gestión reactiva del riesgo de desastres
	Planificar, coordinar y desarrollar la ejecución de proyectos o actividades de investigación básica y aplicada en las especialidades de la geofísica del ambiente planetario.
	Planificación y Presupuesto del PPR 068
	Programar, integrar, procesar y difundir estadísticas de la gestión reactiva/ Elaborar indicadores
	Pronóstico en meteorología (tiempo, viento atmosférico), mediano y largo plazo
	Propuestas de lineamientos y normativas en GDRD
	Realizar el trabajo de campo
	Reconocimiento de las condiciones de la seguridad física de la inst. educativa y su contexto.
	Gestión reactiva derivada de la política nacional y el plan nacional de gestión de desastres
	Responsable de realización de las investigaciones
	Supervisar, coordinar actividades de funcionamiento de centro de emergencia nacional/Monitorear y apoyar a los comités de defensa civil
	Vigilar y pronosticar el tiempo meteorológico/Elaboración de avisos de eventos peligrosos
Técnico	Archivar, organizar, programar el trámite documentario
	Dar soporte y apoyo a la jefatura en todas las acciones que cumple
	Ejecución y seguimiento a todo el gasto previsto
	Hacer el análisis y ejecución de los presupuestos/Realizar la previsión y programación presupuestal
	Manejo del acervo documentario
	Monitorear, analizar el sistema de alerta temprana e información geoespacial
	Procesar digitalmente documentos cartográficos

Entre los puestos clave identificados, el 87% eran ocupados por hombres (cuadro 100). Por otro lado, las especialidades requeridas más comunes son la Economía, la Ingeniería en diversas modalidades, sobre todo ambiental. En el lado técnico, resaltan las relacionadas con la gestión y la computación (cuadro 101).

#### CUADRO N.º 100

Cantidad de trabajadores en gestión de desastres por sexo, según tipo de personal, Lima Metropolitana 2016

Tipo de personal	Empleados actualmente				Total	
	Mujer		Hombre			
	Abs	%	Abs	%	Abs	%
Profesional	7	87,5%	49	89,1%	56	88,9%
Técnico	1	12,5%	6	10,9%	7	11,1%
Total	8	100,0%	55	100,0%	63	100,0%

#### CUADRO N.º 101

Especialidades requeridas por funciones básicas según tipo de personal, Lima Metropolitana 2016

Tipo de personal	Especialidad	Funciones básicas	Cantidad de trabajadores
Profesional	Abogado	Asesorar en normatividad relacionada con GDRD y seguridad y defensa nacional	1
		Propuestas de lineamientos y normativas en GDRD	1
	Arquitecto/Geógrafo	Analizar y determinar la vulnerabilidad geográfica	1
	Arquitecto/Espec. Edificaciones y Seguridad	Reconocimiento de las condiciones de la seguridad física de la inst. educativa y su contexto	1
	Asistencia Social/Sociólogo	Formular indicadores para evaluar la ejecución de las actividades para el proceso de preparación/Desarrollar mecanismos para el fortalecimiento de capacidades organizacionales	1
	Bach. Ciencias Zootécnica/Ing. Agrónomo	Evaluar los aspectos técnicos relacionados con los impactos ambientales en el sector pecuario	1
	Bach. Geología Geografía	Realizar el trabajo de campo	1

Bach. Ing. Ambiental	Apoyar en la evaluación de la caracterización, la línea base física con énfasis en la protección de la calidad ambiental	1
Comunicadores	Brindar soporte comunicacional en la actividad de difusión	1
Contador o Administrador	Planificación y ppto. del PPR 068	1
Doctorado en Ciencia de la Tierra	Dirigir los proyectos de investigación y desarrollar formación de profesionales	1
Economista/Ciencias Administrativas/Estadística/Ing. Industrial	Programar, integrar, procesar y difundir estadísticas de la gestión reactiva/Elaborar indicadores	1
Economista Sociólogo	Evaluar el cumplimiento de las metas en función de los productos establecidos en el PPR	1
Economista/Sociólogo/Ing. Civil	Identificar, analizar, evaluar los riesgos y proponer medidas de adaptación y mitigación de los aspectos ambientales	1
Economistas/Sociólogos/Ing. Civil	Identificar, analizar, evaluar los riesgos y proponer medidas de adaptación y mitigación de los aspectos sociales.	1
Educador/Lic. en Comunicación	Desarrollo y fortalecimiento de capacidades humanas en la entidades públicas y privadas y ciudadanía en general	1
	Gestión reactiva derivada de la política nacional y el plan nacional de gestión de desastres	1
Ingeniería Eléctrica y Física	Mantenimiento y reparación de instrumental/ Configuración e instalación de equipamiento meteorológico	1
Especialista en Gestión Pública, colegiado y habilitado	Ejecutar el seguimiento y monitoreo de la gestión presupuestal	1
Especialista en Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, colegiado y habilitado	Emitir opinión técnica a las evaluaciones ambientales preliminares de proyectos del sector agrario	1
Estadística/Ing. Estadístico	Análisis y control de datos hidrometeorológicos y ambientales	1
Físicos	Evaluación y reparación de instrumentos convencionales hidrometeorológicos/ Mantenimiento y reparación del instrumental	1
Geógrafo/Ing. Geógrafo	Elaborar los mapas de vulnerabilidad y riesgos de las regiones de las inst. educativas	1
Ing. Civil	Formular normas o lineamientos para planeación operativa/Gestionar	1
Ing. Civil/Economista	Costos de pérdidas, costo de proyectos, costo de reparación	1
	Elaborar proyectos para prevención y mitigación de riesgos	1

Ing. Geofísico, Geógrafos y Físicos	Apoyo en los trabajos de investigación y recolección en los trabajos de campo	1
Ing. Geógrafo	Definir la base de datos alfanumérica y cartográfica e imágenes satélites y sist. de información geográfica	1
	Medición del impacto en los proyectos de prevención y mitigación de riesgo/ Seguridad del trabajador	1
Ing. Informática/Ing. Sistemas	Planear, organizar, monitorear y coordinar las acciones de educación virtual en gestión reactiva del riesgo de desastres	1
Ing. Meteorológico	Evaluación, monitoreo y pronóstico meteorológico/Modelamiento agroclimático (cultivo)/Monitoreo fenológico	1
	Evaluar, implementar y gestionar las salidas de productos de los diferentes modelos meteorológicos y climáticos	1
	Monitoreo y pronóstico hidrológico, modelamiento hidrológico a nivel de cuencas	1
	Pronóstico en meteorología (tiempo, viento atmosférico), mediano y largo plazo	1
Ing. Meteorológico/ Físico	Vigilar y pronosticar el tiempo meteorológico/ Elaboración de avisos de eventos peligrosos	1
Ing. Sistemas	Garantizar el funcionamiento adecuado del entorno virtual	1
Ing. Sistemas	Gestión de la base de datos hidrometeorológicas/Gestión de sistema informático	1
Ing. Ambiental/Ing. Meteorológico	Evaluación/Monitoreo y pronóstico de la calidad del aire/Monitoreo de la radiación ultravioleta/ Monitoreo del ozono	1
Ing. Ambiental/ Geógrafo/ Economista	Identificar, analizar, evaluar los riesgos y proponer medidas de adaptación y mitigación de los aspectos ambientales	1
Ing. Ambientales/ Geógrafos/ Economistas	Identificar, analizar, evaluar los riesgos y proponer medidas de adaptación y mitigación de los aspectos sociales.	1
Ing. Civil	Determinar si las estructuras afectadas serán demolidas o refaccionadas u otra solución	1
Ing. Civil/Ing. Geógrafo	Evaluar riesgos en la ciudad generados por el hombre o fenómenos naturales	1
Ing. Meteorológico/Físico con Exp. en Pronóstico	Análisis de datos meteorológicos/Realizar pronósticos meteorológicos a corto plazo	1
Lic. en Educación	Fortalecimiento de capacidades en GDRD a nivel de instalaciones, descentralización, seguimiento/ Asist. técnica al cumplimiento de actividades	1

	Lic. en Educación, conocimiento en gestión y riesgo	Fortalecimiento en seguridad, riesgo social y defensa nacional	1
	Lic. en Física/Ing. Forestal Agrícola	Desarrollar e incorporar metodologías con base científica de inventario y evaluación de recursos naturales renovables	1
	Lic. en Psicología	Fortalecimiento de capacidades/Respuesta frente a los desastres y emergencias	1
	Lic. en Salud Ambiental	Evaluar el riesgo ambiental de los aspectos ambientales y ecotoxicológicos de plaguicidas químicos de uso agrícola	1
	Maestría en Ciencia y Tecnología	Responsable de realización de las investigaciones	1
	Abogado con Maestría en Fiscalización Ambiental, Procesos Penales	Emitir opinión legal en temas ambientales relacionadas con el sector	1
	Maestría/Doctorado en Meteorología Física	Planificar, coordinar y desarrollar la ejecución de proyectos o actividades de investigación básica y aplicada en las especialidades de la geofísica del ambiente planetario	1
	Mecánica de Fluidos/Ing. Meteorológico	Evaluar el instrumental meteorológico. Operar y mantener la red de observación hidrometeorológica	1
	Profesional en Educación	Asist. Técnico pedagógico al fortalecimiento de capacidades en el sistema educativo.	1
	Téc. Agrónomo/Téc. Meteorólogos	Asistente	1
	Téc. Ambiental, Electrónica y Física	Asistente	1
	Todas las carreras	Supervisar, coordinar actividades de funcionamiento de centro de emergencia nacional/Monitorear y apoyar a los comités de defensa civil	1
Técnico	Bach. Finanzas/Esp. Sistemas	Hacer el análisis y ejecución de los presupuestos/ Realizar la previsión y programación presupuestal	1
	Contabilidad	Manejo del acervo documental	1
	Meteorología/Enfermería	Monitorear, analizar el sistema de alerta temprana e información geoespacial	1
	Secretariado	Dar soporte y apoyo a la jefatura en todas las acciones que cumple	1
	Téc. Administración/ Contabilidad	Archivar, organizar, programar el trámite documental	1
	Téc. Computación, en Cartografía	Procesar digitalmente documentos cartográficos	1
	Téc. en Computación y Finanzas	Ejecución y seguimiento a todo el gasto previsto	1
Total			63

- **Percepción de la demanda de personal**

Para conocer la percepción de la demanda de trabajadores con experiencia en gestión de desastres y cambio climático en Lima Metropolitana, se contactó a diversas instituciones que emplean esta clase de especialistas, y se obtuvo la atención de un especialista de la Autoridad Nacional del Agua. Esta institución viene trabajando en la prevención y mitigación de los impactos del Fenómeno El Niño mediante la instalación de pluviómetros (medidores de lluvia) y mallas disipadoras, las cuales se vienen instalando en las quebradas a fin registrar e identificar cambios en las precipitaciones que permitan tomar acciones oportunas a la población. Asimismo, se encuentran realizando trabajo de prevención de desastres a través de capacitaciones sobre la delimitación de fajas marginales en las riberas de los ríos Chillón, Rímac y Lurín.

De este modo, al consultar sobre la oferta de personal que se encuentra en este ámbito, se señaló que esta institución requiere únicamente personal profesional, en particular hidrólogos y expertos en defensas ribereñas para la gestión de desastres; y especialistas en glaciares para la gestión del cambio climático. En ambos casos, existen dificultades para encontrar personal calificado, ya que existen pocos profesionales dedicados a estas temáticas y, en los casos en los que se encuentran, es personal que ya se encuentra trabajando en otras entidades.

*“Hay poco profesional en estas áreas porque no encontramos, en nuestra autoridad necesitamos hidrólogos o hidráulicos para las defensas ribereñas y hay poca oferta de profesionales, y si la hay, ya están ocupados en otras cosas. Nosotros tenemos puro personal profesional [...] En la ANA tenemos una unidad de cambio climático que ve los retrocesos de glaciares y también he escuchado que hay poca oferta de profesionales en glaciares”.* (Especialista en Recursos Hídricos de la Dirección de Conservación y Planeamiento de la Autoridad Nacional del Agua)

- **Capacitación de personal**

El cuestionario indagó por una serie de aspectos relacionados con la capacitación que brindan las instituciones demandantes a sus trabajadores. Se observa

que el 95% de los puestos han sido capacitados en los últimos doce meses (cuadro 102). Respecto de las instituciones formadoras a cargo, para profesionales destaca la PUCP y, para los otros tipos de personal, el INDECI y el SENAMHI (cuadro 103).

#### CUADRO N.º 102

Puestos que recibieron capacitación en los últimos doce meses, Lima Metropolitana 2016

Tipo de personal	SÍ		NO		Total	
	Abs	%	Abs	%	Abs	%
Profesional	53	94,6%	3	5,4%	56	100,0%
Técnico	7	100,0%	0	0,0%	7	100,0%
Total	60	95,2%	3	4,8%	63	100,0%

#### CUADRO N.º 103

Instituciones a cargo de las capacitaciones en los últimos doce meses, Lima Metropolitana 2016

Tipo de institución	Nombres	Puestos	%
Instituto Superior	TECPRO-Pucallpa-Utrivium (Diplomado)	1	1,9%
Universidad	PUCP	6	11,5%
	PUCP/INDECI	1	1,9%
	San Martín de Porres	1	1,9%
	UNALM	9	17,3%
	UNMSM	9	17,3%
CETPRO	SENAMHI	1	1,9%
Otro	IGP	3	5,8%
	INDECI	3	5,8%
	INDECI/CENEPRED	2	3,8%
	INDEP-Perú, IGP	1	1,9%
	IRD (Investigación Francés)	1	1,9%
	SENAMHI	8	15,4%
	SENAMHI/UNALM	5	9,6%
	Universidad Continental CAFAE-INDECI	1	1,9%
Total		52	100,0%

Sobre el detalle de dichas capacitaciones, se realizaron 60 cursos, todos ellos dirigidos a los profesionales y técnicos. Además, el 80% de estos cursos se hicieron a medida (cuadro 104). En promedio, se realizaron cuatro cursos por puesto clave en el año y tuvieron una duración promedio de 82 horas (cuadro 105).

#### CUADRO N.º 104

Número de cursos de capacitación recibidos en los últimos doce meses por tipo de curso según tipo de personal, Lima Metropolitana 2016

Tipo de personal	Tipo de curso				Total	
	A medida		Abiertos			
	Abs	%	Abs	%	Abs	%
Profesional	43	81,1%	10	18,9%	53	100,0%
Técnico	5	71,4%	2	28,6%	7	100,0%
Operario	0	0,0%	0	0,0%	0	100,0%
Total	48	80,0%	12	20,0%	60	100,0%

#### CUADRO N.º 10

Detalle de capacitaciones realizadas en los últimos doce meses, Lima Metropolitana 2016

Tipo de personal	Capacitaciones promedio por puesto	Horas promedio
Profesional	4	87
Técnico	3	42
Operario		
Total	4	82

- **Percepciones acerca de la oferta formativa**

Para conocer la oferta formativa se consultó, además de al especialista de la ANA, a los egresados de instituciones públicas y privadas sobre el conocimiento que tenían de las entidades capacitadoras que existían en Lima Metropolitana, ante lo que señalaron al INDECI, la Pontificia Universidad Católica del Perú, la Universidad Científica del Sur, el SENAMHI y el Instituto Geofísico del Perú como las principales instituciones formativas.

No obstante, se indicó que, en el caso de las instituciones públicas especializadas, la oferta formativa consistía en charlas, mientras que las materias especializadas se encontraban en los centros de investigación y las universidades. De igual manera, se percibe una diferencia de calidad según el nivel de instrucción alcanzado, y las mejores capacitaciones son las que se destinan a los profesionales. También, las capacitaciones de calidad se consideran costosas, tanto por los precios como por la inversión de tiempo y, cuando son de bajo costo, existen restricciones de acceso, como el pertenecer a alguna institución.

*“No he visto institutos donde me pueda capacitar, solo he visto charlas mas no en cursos especializados”. (Grupo focal con instituciones privadas)*

*“Si se quiere cursos de calidad se tiene que ir a los centros de investigaciones de las universidades como la Católica, UNMSM, UNI, la Agraria, la Científica del Sur”.(Grupo focal con instituciones privadas)*

*“En SENAMHI solo te puedes capacitar si trabajas dentro de la institución”. (Grupo focal con instituciones privadas)*

Por el lado de la oferta formativa que existe para los trabajadores de las entidades especializadas en gestión de desastres y cambio climático, se observó que las capacitaciones al personal dentro de la Autoridad Nacional del Agua se dan de dos maneras: organizadas directamente por el Área de Recursos Humanos, o por medio de la cooperación internacional. Con relación a la primera modalidad, la unidad a cargo de las capacitaciones se encarga de buscar permanentemente cursos de especialización para el personal; mientras que, mediante la cooperación internacional, se participa en conferencias dictadas por expertos de otros países, para lo cual la ANA ha firmado convenios de cooperación interinstitucional. En estas se incluye una parte práctica que consiste en aprender a manejar herramientas informáticas para elaborar simulaciones. También se desarrollaron capacitaciones con la Universidad Nacional Agraria La Molina acerca del Fenómeno El Niño, en donde se diferenció de acuerdo con el grado de complejidad, de manera que se brindaron los cursos en los niveles básico, intermedio y avanzado.

*“Por lo que yo sé, dentro de Recursos Humanos hay una unidad que ve sobre los cursos, están en busca de cursos y nos pasan la voz y ya ellos nos mandan a los cursos. Otra modalidad es que hay mucha cooperación internacional; por ejemplo, una conferencia de gestión en inundación aquí en el auditorio con un experto holandés, ya que el ANA tiene una cooperación con el gobierno de Holanda y dentro de las cláusulas está que un experto de ellos tiene que capacitarnos. Las capacitaciones consisten en que el experto expone toda la temática de su país y cómo ha manejado y después se centra en manejo de software con programas para simular las inundaciones”. (Especialista en Recursos Hídricos de la Dirección de Conservación y Planeamiento de la Autoridad Nacional del Agua)*

Con relación a la frecuencia y duración de los cursos, se tiene que estos duran entre 4 y 28 horas, y se realizan cuatro veces al año. No obstante, se considera que esta frecuencia de capacitaciones es insuficiente, pues existen materias que se renuevan permanentemente:

*“Yo mejoraría la frecuencia de los cursos, a veces son muy espaciados; por ejemplo, el año pasado tuvimos 4 cursos, deberían ser 10 cursos por año debido a que son necesarios, en este tema de la tecnología hidráulica siempre salen cosas nuevas a nivel mundial y debemos estar actualizados”. (Especialista en Recursos Hídricos de la Dirección de Conservación y Planeamiento de la Autoridad Nacional del Agua)*

- **Oferta de cursos de especialización (oferta formativa)**

De las cuatro instituciones formativas consultadas, una universidad y tres institutos técnicos, se observó que en todas existen cursos de gestión de desastres y cambio climático. Entre las principales materias dictadas se encuentran:

- ✓ En el ámbito profesional, y con relación a las inundaciones y deslizamientos, cursos como Hidrología, Flujo de Medio Poroso; y para técnicos Topografía, Riesgos, Mecánica de Suelos, Sistemas de Gestión, Calidad de Monitoreo de Agua, Aire y Suelo, y Cultura Científica Ambiental.

- ✓ En el ámbito profesional y con relación al friaje: Ingeniería de Riesgos; y para técnicos, cursos como Meteorología.
- ✓ En el ámbito profesional y con relación a los movimientos sísmicos, cursos como Abastecimiento de Agua y Alcantarillado; y para técnicos, Geoprocesamiento, y Cultura Científica Ambiental.

Todos estos cursos están orientados a la atención de los impactos que genera el Fenómeno El Niño. Asimismo, en el nivel técnico existe una institución educativa que también ofrece cursos relacionados con la gestión de desastres y con el desarrollo de una cultura preventiva, en donde se desarrollan temáticas transversales como cultura científica ambiental, diversidad y educación inclusiva, educación intercultural, y ciencia, tecnología y ambiente.

Respecto de la orientación de estos cursos, se menciona que se trata de cursos formativos y que se diseñan según los requerimientos del mercado laboral; se ha encontrado que, incluso, en algunos casos los institutos forman parte de organizaciones empresariales que se encargan de evaluar los cursos según estas exigencias; o, en los casos en de los institutos pedagógicos, los cursos se diseñan de acuerdo con los lineamientos educativos del Ministerio de Educación:

*“Primero se tiene una reunión con los representantes de la Sociedad Nacional de Industrias, ellos nos exponen sus necesidades sobre la demanda laboral, luego nosotros corroboramos yendo a cada empresa sobre estas necesidades; posteriormente creamos los cursos y luego lo mostramos a los representantes de la Sociedad Nacional de Industrias y ellos dan la aprobación final”. (Jefe del Centro Tecnológico Ambiental de SENATI)*

*“Está determinado por el diseño curricular que nos da el Ministerio de Educación y obligadamente hay que dictar el curso”. (Director General del I. P. S. Antonio Raimondi)*

### ● **Proyección de la oferta formativa**

En cuanto a la percepción que tienen los egresados sobre el futuro de la oferta formativa en Lima Metropolitana, se tiene que tanto los que provienen de

instituciones privadas como los que estudiaron en instituciones públicas están de acuerdo en que el contexto favorece el desarrollo de capacitaciones en gestión del cambio climático, ya que cada vez existe un mayor interés público en el tema, e inclusive se ha implementado un instituto de riesgos y desastres. De acuerdo con los informantes de instituciones públicas, estas capacitaciones deberán dirigirse a los sectores agrícola y de construcción, pues son los más vulnerables a los desastres; en tanto que los entrevistados de instituciones privadas señalan que la oferta formativa deberá extenderse a toda la población, pues será cada vez más necesario que se conozcan las medidas preventivas que se deben tomar frente a los desastres.

*“Estos cursos se dictarán debido a la necesidad de la coyuntura actual; además, el problema de desastres está ocurriendo y la gente no está preparada, no planifica. Los cursos serán abiertos para todos”.* (Grupo focal con egresados de instituciones privadas)

*“Cambio climático, pero dirigido en el sector agrícola o construcciones e infraestructura, ya que son los primeros sectores que se ven afectados”.* (Grupo focal con egresados de instituciones públicas)

- **Reclutamiento de personal**

Para Lima Metropolitana, los directivos indicaron que en el caso de profesionales reclutan personal recurriendo a empresas de recursos humanos y a referencias personales; en el caso de técnicos, recurren a diversas universidades; y, en el caso de operarios, a las Fuerzas Armadas (cuadro 106).

#### **CUADRO N.º 106**

Instituciones donde se recluta personal, Lima Metropolitana 2016

Tipo de personal	Tipo de institución	Nombres	Sede
Profesional	Otro	Man Power	Lima
	Referencias personales		
	Concurso público		
Técnico	Instituciones educativas	San Marcos/UNI/Agraria	Lima

		UNALM	Lima
		UNAS, UNMSM, Univ. De Piura	Lima/ Arequipa
		Universidades	Todas
Operario	Concurso público Institutos técnicos		
		FF. AA.	Lima
		SENCICO	Lima
		Todas	Todas

Al consultar sobre las estrategias para contratar al personal encargado de la gestión de desastres y cambio climático, se encontró que este se obtiene o bien de las direcciones de línea de la entidad, o mediante convocatorias abiertas que una consultora en recursos humanos realiza para seleccionar al personal más idóneo. De acuerdo con lo manifestado por los entrevistados, estos procesos de reclutamiento han logrado satisfacer sus demandas de personal, e incluso en uno de los casos se indicó que se trata de procedimientos rigurosos, en donde se escogen perfiles con muchos años de experiencia y se realizan entrevistas con los jefes de las distintas áreas, y no solo con el encargado del área donde se busca trabajar.

*“Se realizan concursos abiertos a través de una consultora de recursos humanos, no hay personal técnico para la gestión de desastre [...] la institución contrata profesionales de mínimo cinco años de experiencia y los procesos de entrevista son transversales, ya que las entrevistas son con jefes de diferentes áreas no solo con el área donde se va a trabajar”.* (Coordinador de Salud Ocupacional de Calidda)

- **Percepción del perfil del trabajador**

Con relación al perfil del trabajador, se encontró que los especialistas en gestión de desastres y cambio climático son profesionales de alguna rama de la Ingeniería (Agrícola, Agronomía, Civil, Mecánica de Fluidos), con conocimientos sobre manejo de riesgos y desastres, con especialidad en recursos hídricos y con amplia experiencia en la gestión del agua:

*“Aquí hay profesionales que tienen muchos años en la institución y ya saben del tema; por ejemplo, yo soy profesional nuevo porque solo tengo tres años en el puesto”.* (Especialista en Recursos Hídricos de la Dirección de Conservación y Planeamiento de la Autoridad Nacional del Agua)

Asimismo, se consultó a los informantes pertenecientes a las entidades formativas sobre cuál debía ser el perfil de los técnicos y profesionales dedicados a la gestión de desastres y cambio climático, a lo que señalaron que los de nivel profesional debían ser ingenieros agrícolas, agrónomos o geógrafos, en tanto que los de nivel técnico debían ser personas capacitadas en gestión de desastres y Fenómeno El Niño. De igual manera, señalaron que las principales limitaciones para conseguir el personal idóneo para este perfil son la deficiente formación básica en matemáticas, estadística y manejo de herramientas informáticas, así como la falta de planificación.

*“Tienen muchas limitaciones en la formación básica porque para estos temas tienes que saber bien matemáticas, estadística y manejo de software. A nivel profesional, no hay planificación”.* (Secretario de la Universidad Nacional Agraria La Molina)

- **Proyección de inserción laboral**

El personal actual especializado en gestión de desastres y cambio climático se concentra en el sector público, principalmente en ministerios o municipios; y, al ser el gobierno la primera instancia a la que se acude en casos de desastres, los entrevistados consideran que seguirá siendo el sector que posea la mayor cantidad de profesionales y técnicos dedicados a estas materias.

A pesar de esta concentración del personal en el sector público, se considera que la demanda de estos trabajadores en el sector privado aumentaría, debido también al contexto de cambio climático y a la posibilidad de una mayor incidencia de desastres naturales.

*“La parte pública, pero no quita que las instituciones privadas van a solicitar personal para abordar estos temas ya que lo climático se está dando con más frecuencia”.* (Grupo focal con egresados de instituciones privadas)

*“En el sector público, ya que el gobierno es la primera instancia que acude cuando hay estos tipos de desastres o Fenómeno del Niño”.* (Grupo focal con egresados de instituciones públicas)

### 6.5.1.3. En el ámbito de los trabajadores actuales

Los datos que se comentan en esta sección han sido obtenidos de trabajadores de las instituciones visitadas, cuya participación fue facilitada por sus superiores en la medida de su disponibilidad de tiempo. En ese sentido, la información presentada es una aproximación a la realidad de las instituciones.

- **Instituciones y trabajadores entrevistados**

En Lima Metropolitana se ha obtenido información de cuatro instituciones, en las cuales se logró entrevistar a 5 trabajadores, concentrados en Ministerios (ver cuadro 107).

#### CUADRO N.º 107

Cantidad de trabajadores entrevistados por institución, Lima Metropolitana 2016

Institución	N.º de encuestados
Dirección Regional de Agricultura	1
Ministerio de Transportes y Comunicaciones	1
Ministerio de Vivienda y Construcción	1
SENAMHI	2
Total	5

- **Características de la población ocupada**

Los trabajadores profesionales han sido predominantemente de varones (80% en el total). En lo referente a edades, el 80% de los trabajadores se encontraba

por encima de los 45 años (cuadro 108). En lo referente al nivel educativo, todos tenían instrucción superior universitaria (cuadro 109). En lo referente a las especialidades, se ha encontrado una multiplicidad de ellas (cuadro 110).

### CUADRO N.º 108

Distribución por sexo y edad según tipo de personal, Lima Metropolitana 2016

Nivel ocupacional	Intervalo de edad	Mujer		Hombre		Total	
		Abs	%	Abs	%	Abs	%
Profesional	Menor de 35	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
	35 a 45	0	0,0%	1	100,0%	1	100,0%
	Mayor de 45	1	25,0%	3	75,0%	4	100,0%
	Total	1	20,0%	4	80,0%	5	100,0%
Técnico	Menor de 35	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
	35 a 45	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
	Mayor de 45	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
	Total	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Operario	Menor de 35	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
	35 a 45	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
	Mayor de 45	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
	Total	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Total	Menor de 35	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
	35 a 45	0	0,0%	1	100,0%	1	100,0%
	Mayor de 45	1	25,0%	3	75,0%	4	100,0%
	Total	1	20,0%	4	80,0%	5	100,0%

### CUADRO N.º 109

Nivel educativo por tipo de personal, Lima Metropolitana 2016

Nivel educativo	Profesional		Técnico		Operario		Total	
	Abs	%	Abs	%	Abs	%	Abs	%
Superior universitaria	5	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	5	100,0%
Total	5	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	5	100,0%

**CUADRO N.º 110**

Especialidad del personal técnico y profesional, Lima Metropolitana 2016

Tipo de personal	Especialidades	Abs
Profesional	Agrometeorología	1
	Ciencias Ambientales	2
	Economía	1
	Ing. Meteorológica	1
Total		5

- **Sobre el puesto de trabajo**

El cuestionario indagó por una serie de aspectos relacionados con los puestos de trabajo. Se ha encontrado que el personal tiene buen tiempo trabajando en sus instituciones, con más de 5 años en la mayor parte de los casos (cuadro 111). Se han identificado cinco funciones principales entre los profesionales (cuadro 112). Sobre la antigüedad en el puesto de trabajo propiamente dicho, todos los entrevistados mencionaron tener menos de 5 años (cuadro 113). Otro aspecto es que todos trabajan como contratados (cuadro 114).

**CUADRO N.º 111**

Tiempo de trabajo por nivel ocupacional, Lima Metropolitana 2016

Tiempo	Profesional		Técnico		Operario		Total	
	Abs	%	Abs	%	Abs	%	Abs	%
Menor a 5 años	1	20,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	20,0%
Entre 5 y 15 años	2	40,0%	0	0,0%	0	0,0%	2	40,0%
Mayor a 15 años	2	40,0%	0	0,0%	0	0,0%	2	40,0%
Total	5	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	5	100,0%

**CUADRO N.º 112**

Principales funciones de trabajo por tipo de personal, Lima Metropolitana 2016

Tipo de personal	Principales funciones
Profesional	Asesoramiento a la Presidencia Ejecutiva en aspectos hidrometeorológicos
	Asesoría y coordinación
	Implementación de la gestión de riesgo en el nivel universitario y superior
	Organizar cursos de capacitación
	Organizar la unidad para el cumplimiento de las políticas del Ministerio de Vivienda en temas de Gestión de Riesgo de Desastres

**CUADRO N.º 113**

Tiempo en el puesto de trabajo según tipo de personal, Lima Metropolitana 2016

Años	Profesional		Técnico		Operario		Total	
	Abs	%	Abs	%	Abs	%	Abs	%
Menor a 5 años	5	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	5	100,0%
Entre 5 y 15 años	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Mayor a 15 años	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Total	5	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	5	100,0%

**CUADRO N.º 114**

Tipo de contrato por nivel ocupacional, Lima Metropolitana 2016

Tipo de contrato	Profesional		Técnico		Operario		Total	
	Abs	%	Abs	%	Abs	%	Abs	%
Nombrado	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Contrato a plazo indeterminado (estable)	3	60,0%	0	0,0%	0	0,0%	3	60,0%
Contrato a tiempo parcial (por horas)	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Contrato de naturaleza temporal	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Contrato para obra o servicio	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Otro	2	40,0%	0	0,0%	0	0,0%	2	40,0%
CAS	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Locación de servicios	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
No sabe/No responde	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Total	5	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	5	100,0%

- **Sobre la especialización y capacitación**

Todos los entrevistados manifestaron tienen una especialización, lo cual evidencia que están desempeñando funciones que tienen que ver con la formación que han recibido (ver cuadro 115); la especialización la obtuvieron en la universidad (cuadro 116). Los datos evidencian el interés de las instituciones por capacitar a su personal, pues lo han hecho con 4 de los 5 entrevistados (cuadro 117).

#### CUADRO N.º 115

Especialización para el puesto que ejerce, Lima Metropolitana 2016

Especialización	Profesional		Técnico		Operario		Total	
	Abs	%	Abs	%	Abs	%	Abs	%
Sí	5	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	5	100,0%
No	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Total	5	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	5	100,0%

#### CUADRO N.º 116

Instituciones donde recibieron especialización, según tipo de personal, Lima Metropolitana 2016

Institución	Nombre	Profesional	Total
Universidad	Univ. Nac. Agraria La Molina	3	3
	Univ. Nac. Mayor de San Marcos	1	1
	Univ. Peruana Cayetano Heredia	1	1
Total		5	5

#### CUADRO N.º 107

Capacitación interna según tipo de personal, Lima Metropolitana 2016

Capacitación	Profesional		Técnico		Operario		Total	
	Abs	%	Abs	%	Abs	%	Abs	%
Sí	4	80,0%	0	0,0%	0	0,0%	4	80,0%
No	1	20,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	20,0%
Total	5	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	5	100,0%

Por otro lado, es bueno destacar que los trabajadores entrevistados han sido capacitados en programas desarrollados por universidades (cuadro 118). Desde otro punto de vista, se ve que las capacitaciones son de amplia duración, pues en la mayoría de los casos se han superado las 50 horas (cuadro 119) y mayormente han recibido certificados de aprobación (cuadro 120). También se ha observado que buena parte de las capacitaciones tiene que ver directamente con la función de los trabajadores, pues todos manifestaron haber puesto en práctica lo aprendido, a la par que valoraron ese servicio como bueno o muy bueno.

#### CUADRO N.º 118

Institución a cargo de la capacitación interna, Lima Metropolitana 2016

Institución	Nombre	Profesional	Total
Universidad	ESAN	1	1
	Univ. Nac. Mayor de San Marcos	1	1
	Universidad Católica	2	2
Total		4	4

#### CUADRO N.º 119

Duración de la capacitación por nivel ocupacional, Lima Metropolitana 2016

Tiempo (horas)	Profesional		Técnico		Operario		Total	
	Abs	%	Abs	%	Abs	%	Abs	%
Menor a 24	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Entre 25 y 50	1	25,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	25,0%
Mayor a 50	3	75,0%	0	0,0%	0	0,0%	3	75,0%
Total	4	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	4	100,0%

**CUADRO N.º 120**

Tipo de certificado obtenido por el curso según nivel ocupacional, Lima Metropolitana 2016

Certificación	Profesional		Técnico		Operario		Total	
	Abs	%	Abs	%	Abs	%	Abs	%
De asistencia	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
De aprobación	3	75,0%	0	0,0%	0	0,0%	3	75,0%
Otro	1	25,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	25,0%
No le dieron ninguna certificación	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Total	4	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	4	100,0%

**6.5.2. Proyección de la demanda**

En esta ocasión se toman en cuenta las estimaciones de nuevo personal que debe ser incorporado en un horizonte de 24 meses en las instituciones que brindaron información. La pregunta formulada a los informantes fue la siguiente: *¿Cuántas personas para el puesto de (NOMBRAR PUESTO) estima que va a contratar su institución en los próximos 24 meses?*, la cual tenía que ser respondida para cada uno de los puestos de trabajo que habían sido mencionados al iniciarse la aplicación del cuestionario. Esta proyección no considera las reposiciones por rotación de personal que generalmente ocurren. Asimismo, la información brindada no refleja la real dimensión de personal necesario para el cumplimiento de las funciones de las instituciones, sino que está referida únicamente a las que se piensa contratar con la disponibilidad de presupuesto. Tampoco considera al personal que sería necesario con una visión prospectiva para adaptar su misión al cambio climático.

**6.5.2.1. Nuevo personal necesario en los próximos 24 meses**

Dentro de los planes compartidos por las instituciones que respondieron a la encuesta, se planea elevar en 15% la plantilla de trabajadores, mediante la contratación de 47 nuevas personas en los próximos 24 meses, casi todos ellos del nivel profesional.

En el caso de funciones básicas, la de mayor demanda en los próximos 24 meses en el personal profesional será la que tiene que ver con la formulación de normas, pronósticos meteorológicos, dirección de proyectos de investigación, entre otros (cuadro 121).

### CUADRO N.º 121

Plan de contratación a 24 meses por tipo de personal, Lima Metropolitana 2016

Tipo de personal	Funciones básicas	Empleados actuales	Plan de contratación a 24 meses	% de crecimiento
Profesional	Análisis de datos meteorológicos/Realizar pronósticos meteorológicos a corto plazo	0	3	
	Análisis y control de datos hidrometeorológicos y ambientales	0	1	
	Analizar y determinar la vulnerabilidad geográfica	2	0	0,0%
	Apoyar en la evaluación de la caracterización, la línea base física con énfasis en la protección de la calidad ambiental	3	0	0,0%
	Apoyo en los trabajos de investigación y recolección en los trabajos de campo	30	4	13,3%
	Asesorar en normatividad relacionada con gestión de riesgo de desastres y seguridad y defensa nacional	1	0	0,0%
	Asist. técnico pedagógica al fortalecimiento de capacidades en el sistema educativo	3	1	33,3%
	Asistente	0	14	
	Brindar soporte comunicacional en la actividad de difusión	2	0	0,0%
	Costos de pérdidas, costo de proyectos, costo de reparación	2	1	50,0%
	Definir la base de datos alfanumérica y cartográfica e imágenes satélites y sist. de información geográfica	2	1	50,0%
	Desarrollar e incorporar metodologías con base científica de inventario y evaluación de recursos naturales renovables	1	0	0,0%
	Desarrollo y fortalecimiento de capacidades humanas en las entidades públicas y privadas y ciudadanía en general	2	0	0,0%

Determinar si las estructuras afectadas serán demolidas o refaccionadas u otra solución	1	0	0,0%
Dirigir los proyectos de investigación y desarrollar formación de profesionales	4	3	75,0%
Ejecutar el seguimiento y monitoreo de la gestión presupuestal	1	0	0,0%
Elaborar los mapas de vulnerabilidad y riesgos de las regiones de las inst. educativas	2	0	0,0%
Elaborar proyectos para prevención y mitigación de riesgos	2	1	50,0%
Emitir opinión legal en temas ambientales relacionadas con el sector	3	0	0,0%
Emitir opinión técnica a las evaluaciones ambientales preliminares de proyectos del sector agrario.	3	0	0,0%
Evaluación y reparación de instrumentos convencionales hidrometeorológicos/ Mantenimiento y reparación del instrumental	0	1	
Evaluación, monitoreo y pronóstico meteorológico. Modelamiento agroclimático (cultivo)/Monitoreo fenológico	0	1	
Evaluación/Monitoreo y pronóstico de la calidad del aire/Monitoreo de la radiación ultravioleta/Monitoreo del ozono.	0	3	
Evaluar el cumplimiento de las metas en función de los productos establecidos en el PPR	6	1	16,7%
Evaluar el instrumental meteorológico/ Operar y mantener la red de observación hidrometeorológica	0	3	
Evaluar el riesgo ambiental de los aspectos ambientales y ecotoxicológicos de plaguicidas químicos de uso agrícola	3	0	0,0%
Evaluar los aspectos técnicos relacionados con los impactos ambientales en el sector pecuario	1	0	0,0%
Evaluar riesgos en la ciudad generados por el hombre o fenómenos naturales	2	1	50,0%
Evaluar, implementar y gestionar las salidas de productos de los diferentes modelos meteorológicos y climáticos	0	3	

Formular indicadores para evaluar la ejecución de las actividades para el proceso de preparación/Desarrollar mecanismos para el fortalecimiento de capacidades organizacionales	5	0	0,0%
Formular normas o lineamientos para planeación operativa/Gestionar	100	10	10,0%
Fortalecimiento de capacidades en gestión de riesgo de desastres a nivel de instalaciones, descentralización, seguimiento/Asist. técnica al cumplimiento de actividades	12	2	16,7%
Fortalecimiento de capacidades/Respuesta frente a los desastres y emergencias	4	0	0,0%
Fortalecimiento en seguridad, riesgo social y defensa nacional	3	1	33,3%
Garantizar el funcionamiento adecuado del entorno virtual	4	0	0,0%
Gestión de la base de datos hidrometeorológica/Gestión de sistema informático	28	0	0,0%
Identificar, analizar, evaluar los riesgos y proponer medidas de adaptación y mitigación de los aspectos ambientales	28	0	0,0%
Identificar, analizar, evaluar los riesgos y proponer medidas de adaptación y mitigación de los aspectos sociales	22	0	0,0%
Mantenimiento y reparación de instrumental/Configuración e instalación de equipamiento meteorológico	0	1	
Medición del impacto en los proyectos de prevención y mitigación de riesgo/ Seguridad del trabajador	1	1	100,0%
Monitoreo y pronóstico hidrológico, modelamiento hidrológico a nivel de cuencas	0	3	
Planear, organizar, monitorear y coordinar las acciones de educación virtual en gestión reactiva del riesgo de desastres	1	0	0,0%
Planificar, coordinar y desarrollar la ejecución de proyectos o actividades de investigación básica y aplicada en las especialidades de la geofísica del ambiente planetario	6	1	16,7%
Planificación y ppto. del PPR 068	1	0	0,0%

	Programar, integrar, procesar y difundir estadísticas de la gestión reactiva/Elaborar indicadores	3	2	66,7%
	Pronóstico en meteorología (tiempo, viento atmosférico), mediano y largo plazo	0	4	
	Propuestas de lineamientos y normativas en GDRD	1	0	0,0%
	Realizar el trabajo de campo	6	2	33,3%
	Reconocimiento de las condiciones de la seguridad física de la inst. educativa y su contexto	2	0	0,0%
	Gestión reactiva derivada de la política nacional y el plan nacional de gestión de desastres	2	0	0,0%
	Responsable de la realización de las investigaciones	5	1	20,0%
	Supervisar, coordinar actividades de funcionamiento de centro de emergencia nacional/Monitorear y apoyar a los comités de defensa civil	4	0	0,0%
	Vigilar y pronosticar el tiempo meteorológico/Elaboración de avisos de eventos peligrosos	0	4	
Subtotal		232	46	19,8%
Técnico	Archivar, organizar, programar el trámite documentario	2	0	0,0%
	Dar soporte y apoyo a la jefatura en todas las acciones que cumple	1	0	0,0%
	Ejecución y seguimiento a todo el gasto previsto	5	0	0,0%
	Hacer el análisis y ejecución de los presupuestos/Realizar la previsión y programación presupuestal	3	1	33,3%
	Manejo del acervo documentario	1	0	0,0%
	Monitorear, analizar el sistema de alerta temprana e información geoespacial	80	0	0,0%
	Procesar digitalmente documentos cartográficos	1	0	0,0%
Subtotal		93	1	1,1%
Total		325	47	14,5%

### 6.5.3 Conclusiones

- Los empleadores encuentran dificultades para encontrar personal especializado en gestión de desastres y cambio climático, debido a su alto nivel de especialización.
- Por su parte, la oferta de capacitaciones no resulta satisfactoria, ya que consiste en charlas y cursos poco especializados; aunque también se han logrado concretar convenios con instituciones técnicas de nivel internacional que permiten a los especialistas mantenerse al tanto de las innovaciones.
- Existe una oferta de formación profesional y técnica, tanto en el nivel profesional como en el técnico, el cual se diseña con base en las exigencias del mercado laboral, por lo que se orientan por la coyuntura ambiental, como la necesidad de atención de los impactos del Fenómeno El Niño. No obstante, en el caso de las instituciones pedagógicas, el diseño curricular depende del Ministerio de Educación.
- Se considera que, en el futuro, la oferta formativa aumentará, ya que el interés público sobre la gestión de desastres y cambio climático aumentará, y deberá diversificarse de modo que llegue a toda la población.
- Se encontraron dos modalidades de reclutamiento de personal: por un lado, se consigue el personal a través de los órganos de línea, que se encargan de las contrataciones; y, por el otro, se contrata a una empresa consultora dedicada a los recursos humanos para que realice el proceso de selección.
- El perfil de los encargados de la gestión de desastres y cambio climático debe corresponder al de un ingeniero, con amplia experiencia y capacitaciones en dichas materias.

- Se considera que, dada la coyuntura climática actual, la demanda de personal con conocimientos en gestión de desastres y cambio climático aumentará, y, si bien se concentrará en el sector público, se incrementará también en el sector privado.

## 6.6. Lima Regiones

### 6.6.1. Caracterización de la demanda actual

#### 6.6.1.2. En el ámbito institucional

Los datos que se detallan en esta sección corresponden a las respuestas a la pregunta ¿Cuáles son los puestos de mayor demanda de personal profesional, técnico y operario dentro de su institución para el manejo de desastres naturales de tipo inundaciones/huaycos/deslizamientos/Fenómeno El Niño, movimientos sísmicos y heladas? Esta pregunta fue formulada a los directivos o altos funcionarios de las instituciones consideradas como demandantes de personal para la gestión de riesgo de desastres.

- **Demanda de personal**

En Lima Regiones, se obtuvo información de tres instituciones, en las cuales se identificaron 17 puestos asociados a la gestión de riesgo de desastres, la mayoría relacionados con las inundaciones/huaycos/deslizamientos/Fenómeno El Niño (12), seguidos por los asociados con los movimientos sísmicos (5) (ver cuadro 122).

Por otro lado, los directivos mencionaron mayormente puestos para profesionales, y establecieron funciones básicas para los puestos clave identificados, las principales de ellas relacionadas con prevención y atención de emergencias, rescates y evaluación. En cuanto a los técnicos, se mencionaron aspectos de manipulación de equipos y respuesta ante desastres (cuadro 123).

**CUADRO N.º 122**

Cantidad de puestos por tipo de desastre según Institución demandante, Lima Regiones 2016

Institución	Tipo de desastre			
	Inundaciones/ huaycos	Movimientos sísmicos	Friaje	Total
Gobierno Regional	9	4	0	13
Cruz Roja	1	1	0	2
Agroindustrial Paramonga	2	0	0	2
Total	12	5	0	17

**CUADRO N.º 124**

Funciones básicas de los puestos clave asociados a gestión de desastres según tipo de personal, Lima Regiones 2016

Tipo de personal	Funciones básicas a cubrir actualmente
Profesional	Dominio de primeros auxilios, manejo de provisiones para estado de emergencias
	Encargado de prevenir, coordinar y evaluar cada caso desde antes de que ocurran los desastres
	Evaluación de daños/Plan de salvataje/Respuesta ante desastres
	Evaluación de suelos, agua y aire dentro y fuera del ámbito de planta/Evaluación de canales de regadío
	Identificación de rutas de escape, lugares seguros (identificar), organización del plan familiar
	Identificar zonas de riesgos, coordinación con el Inst. Geofísico del Perú, brindar información sobre prevención
	Identificar zonas de riesgos/Prevención
	Manejo de equipos de prevención, determinar lugares seguros
	Manejo de medios de primeros auxilios/Manejo de provisiones para métodos de emergencia
	Manipulación de recursos, alimentos y agua en situación de desastres/ Capacitación en defensa civil
	Organizar grupos de rescate/Evaluación de daños, determinar escenarios de riesgo
	Rescatista, especialista en primeros auxilios
	Preparación de escenario de riesgos/Evaluación de daños

Tipo de personal	Funciones básicas a cubrir actualmente
Técnico	Encargado de manipular los equipos de canales de regadío y toma de agua, así como mantenimiento
	Evaluación de daños ocurridos, organización de plan de salvataje, capacidad de respuesta ante desastres
	Identificación de muros de escape y lugares seguros/Organización de sociedad civil

En los puestos clave identificados, se mencionó que estaban ocupados solamente por hombres (cuadro 125). Por otro lado, las especialidades requeridas más comunes para los profesionales son la ingeniería en diversas modalidades, y socorristas en general. En el lado técnico, fue variado (cuadro 126).

#### CUADRO N.º 125

Cantidad de trabajadores en gestión de desastres por sexo, según tipo de personal, Lima Regiones 2016

Tipo de personal	Empleados actualmente				Total	
	Mujer		Hombre			
	Abs	%	Abs	%	Abs	%
Profesional	0	0,0%	12	70,6%	12	70,6%
Técnico	0	0,0%	5	29,4%	5	29,4%
Total	0	0,0%	17	100,0%	17	100,0%

#### CUADRO N.º 127

Especialidades requeridas por funciones básicas según tipo de personal, Lima Regiones 2016

Tipo de personal	Especialidad	Funciones básicas	Cantidad de trabajadores
Profesional	Enfermería	Evaluación de daños/Plan de salvataje/ Respuesta ante desastres	1
	Geología	Identificar zonas de riesgos, coordinación con el Inst. Geofísico del Perú, brindar información sobre provincianismo	1
		Identificar zonas de riesgos/Prevención	1
	Ing. Civil	Organizar grupos de rescate/Evaluación de daños, determinar escenarios de riesgo.	1

		Preparación de escenario de riesgos/ Evaluación de daños.	1
	Ingeniería	Dominio en el uso de primeros auxilios, manejo de provisiones para estado de emergencias	1
		Identificación de rutas de escape, lugares seguros (identificar), organización del plan familiar	1
		Manejo de medios de primeros auxilios/ Manejo de provisiones para métodos de emergencia	1
	Medio Ambiente Y Agrónomo	Evaluación de suelos, agua y aire dentro y fuera del ámbito de planta/Evaluación de canales de regadío	1
	Socorrista	Rescate, especialista en primeros auxilios, voluntariado	1
		Rescatista, especialista en primeros auxilios	1
	Vigilancia Epidemiológica	Encargado de prevenir, coordinar y evaluar cada caso desde antes de que ocurran los desastres	1
Técnico	Enfermería	Manejo de equipos de prevención, determinar lugares seguros	2
	FF. AA.	Evaluación de daños ocurridos, organización de plan de salvataje, capacidad de respuesta ante desastres	1
	Técnico Logístico	Manipulación de recursos, alimentos y agua en situación de desastres/Capacitación en defensa civil	1
	Técnico en Medio Ambiente	Encargado de manipular los equipos de canales de regadío y toma de agua, así como mantenimiento	1
Total			17

### ● Percepción de la demanda de personal

Las instituciones demandantes tienen dificultades para encontrar personal capacitado en gestión de desastres y cambio climático, por lo que desarrollan capacitaciones para fortalecer las competencias de este personal.

Las capacitaciones suelen incluir aspectos teóricos, prácticos y sobre valores; se realizan charlas de sensibilización frente a escenarios de riesgo futuros. Las instituciones a las que se recurre para que brinden estas capacitaciones son: INDECI, CENEPRED y PNUD; estas desarrollan cursos y talleres de entre 1 y 2 semanas, y otorgan certificaciones de acuerdo con la asistencia de los participantes.

En cuanto a la calidad de las capacitaciones, los entrevistados consideran que cumplen con las expectativas, aunque se indicó que la principal limitación es que no son tan frecuentes.

*“Se otorga certificación gratuita a las personas que asisten a cursos y talleres”.* (Jefe de Estimación, Prevención y Reducción de Riesgo del Gobierno Regional de Lima)

*“Se certifican en coordinación de INDECI con el Gobierno Regional. La certificación consiste en ser reconocido como miembro activo”.* (Profesional I de la Oficina de Recursos Humanos del Gobierno Regional de Lima)

*“La gerencia coordina con recursos humanos y esta coordina con cada oficina para seleccionar las otras personas que participan de la capacitación”.* (Profesional I de la Oficina de Recursos Humanos del Gobierno Regional de Lima)

*“Cuando se reúne al personal, primero se le brinda una charla de sensibilización”.* (Socio-Voluntario Coordinador en la Cruz Roja)

*“Que las capacitaciones fueran constantes, porque así se familiarizarían más rápido con todos los procesos”.* (Socio-Voluntario Coordinador en la Cruz Roja)

Además de las entrevistas a las instituciones que demandan personal, se consultó a los egresados de instituciones educativas públicas y privadas sobre la actual oferta formativa en el ámbito de la región de Lima, y se resaltó en ambos casos la ausencia de una oferta formativa en todos los niveles, al ser las únicas opciones los voluntariados en la Cruz Roja o el Cuerpo General de Bomberos Voluntarios.

*“La oferta en Huacho no existe, hay que viajar a Lima, puede ser que se encuentren en la UNI, Universidad Nacional de La Molina, INDECI o CENEPRED”.* (Grupo focal con instituciones privadas)

*“Aquí en Huacho no tenemos centros que ofrezcan capacitación de esos temas, mucho menos para mandos operativos o técnicos, todo se hace con voluntarios”.* (Grupo focal con instituciones privadas)

Esta falta de posibilidades es percibida como una limitación para los informantes, ya que se trata de temas cada vez más necesarios, debido a los últimos desastres ocurridos alrededor del mundo, o por las posibilidades laborales que ofrece. Así, entre las materias consideradas más importantes se mencionaron las siguientes temáticas: sismos (prevención, reacciones frente a su ocurrencia, manejo de cadáveres y evaluación de estructuras), inundaciones (mantenimiento de canales y ríos, manejo y prevención de sequías), cambio climático (manejo de la deforestación, prevención y modos de enfrentarlo) y Fenómeno El Niño (epidemiología, control de plagas, prevención de inundaciones y manejo de riberas).

Asimismo, entre las instituciones más preparadas para hacerse cargo de estas capacitaciones, se identificó al INDECI y al CENEPRED como las instituciones más competentes para llevarlas a cabo, ya que tienen prestigio y cuentan con certificados con validez en todo el ámbito nacional. No obstante, el principal problema sigue siendo la inexistencia de centros que se encuentren dentro del ámbito territorial, teniendo que ir hacia Lima para poder llevar a cabo las capacitaciones, lo que aumenta los costos de traslado y desincentiva la demanda de este tipo de cursos.

*“INDECI, por la acreditación, reconocida a nivel nacional. CENEPRED también tiene prestigio y brinda certificación”.* (Grupo focal con instituciones privadas)

*“El tener que trasladarse a Lima a estudiar y el tiempo invertido se vuelve un problema”.* (Grupo focal con instituciones públicas)

- **Capacitación de personal**

El cuestionario indagó por una serie de aspectos relacionados con la capacitación que brindan las instituciones demandantes a sus trabajadores. Se observa que el 59% de los puestos han sido capacitados en los últimos doce meses (ver cuadro 128). Respecto de las instituciones formadoras a cargo, se mencionó fundamentalmente a INDECI (cuadro 129).

#### CUADRO N.º 128

Puestos que recibieron capacitación en los últimos doce meses, Lima Regiones 2016

Tipo de personal	SÍ		NO		Total	
	Abs	%	Abs	%	Abs	%
Profesional	6	50,0%	6	50,0%	12	100,0%
Técnico	4	80,0%	1	20,0%	5	100,0%
Total	10	58,8%	7	41,2%	17	100,0%

#### CUADRO N.º 129

Instituciones a cargo de las capacitaciones en los últimos doce meses, Lima Regiones 2016

Tipo de institución	Nombres	Puestos	%
Otro	Cruz Roja	1	12,5%
	INDECI	7	87,5%
Total		8	100,0%

Sobre el detalle de dichas capacitaciones, se realizaron 10 cursos, todos ellos dirigidos a los profesionales y técnicos. Además, el 90% de estos cursos fueron abiertos o libres (cuadro 130). En promedio, se realizaron 2 cursos por puesto clave en el año y tuvieron una duración promedio de 5 horas (cuadro 131).

**CUADRO N.º 130**

Número de cursos de capacitación recibidos en los últimos doce meses por tipo de curso según tipo de personal, Lima Regiones 2016

Tipo de personal	Tipo de curso				Total	
	A medida		Abiertos			
	Abs	%	Abs	%	Abs	%
Profesional	1	16,7%	5	83,3%	6	100,0%
Técnico	0	0,0%	4	100,0%	4	100,0%
Operario	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Total	1	10,0%	9	90,0%	10	100,0%

**CUADRO N.º 131**

Detalle de capacitaciones realizadas en los últimos doce meses, Lima Regiones 2016

Tipo de personal	Capacitaciones promedio por puesto	Horas promedio
Profesional	2	6
Técnico	3	5
Operario	--	--
Total	2	5

- **Percepciones acerca de la oferta formativa**

Las instituciones demandantes tienen dificultades para encontrar personal capacitado en gestión de desastres y cambio climático, por lo que desarrollan capacitaciones para fortalecer las competencias de este personal.

Así, las capacitaciones suelen incluir aspectos teóricos, prácticos y valores, por lo que se realizan charlas de sensibilización frente a escenarios de riesgo futuros, y en estas participan tanto un personal seleccionado, cuando la institución cuenta con especialistas, o para todo el personal cuando no existe personal específico que se encargue de la gestión de desastres y cambio climático.

Las instituciones a las que se recurre para que brinden las capacitaciones son INDECI, CENEPRED y PNUD, las que desarrollan cursos y talleres de entre 1 y 2

semanas, otorgando certificaciones de acuerdo a la asistencia a los participantes. En cuanto a la calidad, los entrevistados consideran que cumplen con las expectativas, aunque se indicó que la principal limitación es que no son tan frecuentes.

*“Se otorga certificación gratuita a las personas que asisten a cursos y talleres”. (Jefe de Estimación, Prevención y Reducción de Riesgo del Gobierno Regional de Lima)*

*“Se certifican en coordinación de INDECI con el Gobierno Regional. La certificación consiste en ser reconocido como miembro activo”. (Profesional I de la Oficina de Recursos Humanos del Gobierno Regional de Lima).*

*“La gerencia coordina con recursos humanos y ésta coordina con cada oficina para seleccionar las otras personas que participan de la capacitación”. (Profesional I de la Oficina de Recursos Humanos del Gobierno Regional de Lima)*

*“Cuando se reúne al personal, primero se le brinda una charla de sensibilización”. (Socio-Voluntario Coordinador en la Cruz Roja)*

*“Que las capacitaciones fueran constantes, porque así se familiarizarían más rápido con todos los procesos”. (Socio-Voluntario Coordinador en la Cruz Roja)*

Además de las entrevistas a las entidades formativas y a las instituciones que demandan personal, se consultó a los egresados de instituciones educativas públicas y privadas sobre la actual oferta formativa en el ámbito de la región de Lima, encontrando que en ambos casos, se resalta la ausencia de una oferta formativa en todos los niveles, siendo las únicas opciones los voluntariados en la Cruz Roja o los bomberos.

*“La oferta en Huacho no existe, hay que viajar a Lima, puede ser que se encuentren en la UNI, Universidad Nacional de la Molina, INDECI o CENEPRED”.*

*“Aquí en Huacho no tenemos centros que ofrezcan capacitación de esos temas mucho menos para mandos operativos o técnicos todo se hace con voluntarios”. (Grupo focal con instituciones privadas)*

Esta falta de posibilidades de capacitación es percibida como una limitación para los informantes, ya que se trata de temas cada vez más necesarios, debido a los últimos desastres ocurridos a nivel mundial, o por las posibilidades laborales que ofrece. Así, entre las materias consideradas más importantes, se mencionó las siguientes temáticas: sismos (prevención, y reacciones frente a su ocurrencia, manejo de cadáveres y evaluación de estructuras), inundaciones (mantenimientos de canales y ríos, manejo y prevención de sequías), cambio climático (manejo de la deforestación, prevención y modos de enfrentarlo), y en Fenómeno El Niño (epidemiología, control de plagas, prevención de inundaciones y manejo de riberas).

Asimismo, entre las instituciones más preparadas para hacerse cargo de estas capacitaciones, se identificó al INDECI y CENEPRED como las instituciones más competentes para llevarlas a cabo, ya que tienen prestigio y cuentan con certificados con validez a nivel nacional. No obstante, el principal problema sigue siendo la inexistencia de centros que se encuentren dentro del ámbito territorial, teniendo que ir hacia Lima para poder llevar a cabo las capacitaciones, lo que aumenta los costos de traslado, desincentivando la demanda de este tipo de cursos.

*“INDECI, por la acreditación, reconocida a nivel nacional. CENEPRED también tiene prestigio y brinda certificación”. (Grupo focal con instituciones privadas)*

*“El tener que trasladarse a Lima a estudiar y el tiempo invertido se vuelve un problema”. (Grupo focal con instituciones públicas)*

- **Oferta de cursos de especialización (oferta formativa)**

De las instituciones formativas consultadas para el presente estudio, la mayoría indicó que aún no cuentan con cursos relacionados con la gestión de desastres y el cambio climático, mientras que una entidad de formación técnica señaló que se incluyen cursos libres acerca de las lluvias, que se dicta para los alumnos que quieren especializarse en temas agropecuarios.

Este curso se organiza de acuerdo con un programa que dedica la mitad del tiempo a la parte teórica y el resto a la parte práctica y al desarrollo de actitudes y valores frente a un desastre, y se dicta en 24 horas lectivas o en dos días.

- **Proyección de la oferta formativa**

En cuanto a la percepción que tienen los egresados sobre el futuro de la oferta formativa en Lima Regiones, se tiene que tanto los que provienen de instituciones privadas como los que estudian en instituciones públicas están acuerdo en que el contexto favorece el desarrollo de capacitaciones en gestión del cambio climático, ya que cada vez existe un mayor interés público en el tema, e inclusive se ha implementado un instituto de riesgos y desastres en Lima Metropolitana.

- **Reclutamiento de personal**

En el caso de Lima Regiones, los directivos indicaron que en todos los casos reclutan personal mediante el Internet (cuadro 132).

#### CUADRO N.º 132

Instituciones donde se recluta personal, Lima Regiones 2016

Tipo de personal	Tipo de institución	Nombres	Sede
Profesional	Internet	No determinado	No determinada
Técnico	Internet	No determinado	No determinada
Operario	Internet	No determinado	No determinada

La escasez de personal capacitado obliga a que las entidades demandantes de personal conformen brigadas y se capacite al personal dedicado a otras labores; en los casos en que se requiera de personal específico para la gestión de desastres y cambio climático, las entidades desarrollan distintas estrategias de reclutamiento; algunas recurren a universidades o a técnicos de INDECI cuando requieren de servicios de gestión de riesgos, mientras que en otros casos se convoca a voluntarios y se selecciona al personal para conformar brigadas. De

igual manera, se encontró un caso en donde se publican ofertas laborales en páginas web, luego de lo cual se evalúan los perfiles y se selecciona al personal más adecuado.

No obstante, estas estrategias presentan sus dificultades, ya que en los casos en que se seleccionan voluntarios no se pueden solicitar perfiles específicos ni mayores exigencias técnicas, pues se trata de puestos que no son remunerados. En el caso en que se realizan convocatorias abiertas a través de páginas web, se tienen dificultades para llenar las plazas disponibles, pues la mayoría de postulantes no reúnen las condiciones para hacerse cargo de la gestión de desastres, y mucho menos conocen temas relacionados con el cambio climático.

*“La participación de los trabajadores como voluntarios en emergencia y prevención de riesgo. Promoción por las vías de comunicación”.* (Profesional I de la Oficina de Recursos Humanos del Gobierno Regional de Lima)

*“La invitación es para todo y al no ser remunerada no se puede pedir un perfil específico y muchas de las personas no están capacitadas”.* (Socio-Voluntario Coordinador en la Cruz Roja)

*“Páginas web, ofertas de trabajo, pero evalúan a cada postulante y vemos el mejor perfil y competencias [...] Hay poco personal que está capacitado”.* (Subgerente de Asuntos Ambientales de Agroindustrial Paramonga)

- **Percepción del perfil del trabajador**

En cuanto al perfil de los trabajadores de los niveles operativo, técnico y profesional, se considera que se trata de personal que conoce las temáticas de gestión de desastres y cambio climático por la experiencia que tiene acerca de dichos temas, y no por el conocimiento adquirido a través de su formación técnica o profesional. Asimismo, no se trata de personal con una especialización determinada, ya que en muchos casos es personal voluntario que, al no ser remunerado, no cumple con un perfil riguroso, sino con únicamente

algunas características básicas. También se menciona el poco manejo que se tiene de herramientas informáticas y la poca participación en simulacros.

Por ello, al consultar a las instituciones demandantes sobre cuál sería para ellos el perfil ideal para este personal, estos mencionaron que debían tener como profesión alguna rama de las ingenierías (geológica, civil, ambiental e industrial), estar familiarizados con la gestión de desastres y cambio climático, tener un perfil psicológico aceptable y estar comprometidos con su institución. También se menciona la importancia de personal formado en carreras de salud, con conocimiento en RCP.

- **Proyección de inserción laboral**

Al ser consultados por la demanda laboral futura que tendrá el personal dedicado a la gestión de riesgos y cambio climático, se encontró que la falta de capacitación y de posibilidades de desarrollar una especialización acreditada limita la inserción de este personal, tanto en el ámbito profesional como en el técnico y operativo, aun cuando exista una demanda importante en el mercado laboral.

*“Se necesita, pero no están acreditados o no tienen capacitación en esos temas. La demanda es alta pero no existe oferta de personal capacitado, a todo nivel”.* (Grupo focal con instituciones privadas)

*“Existe demanda, pero la oferta es mínima ya que la mayoría de profesionales no tiene oportunidad de estudiar en organismos que acrediten o certifiquen”.* (Grupo focal con instituciones públicas)

### **6.6.1.3. En el ámbito de los trabajadores actuales**

Los datos que se comentan en esta sección han sido obtenidos de trabajadores de las instituciones visitadas, cuya participación fue facilitada por sus superiores en la medida de su disponibilidad de tiempo. En ese sentido, la información presentada es una aproximación a la realidad de las instituciones.

- **Instituciones y trabajadores entrevistados**

En la Región Lima se ha obtenido información de siete instituciones, en las cuales se logró entrevistar a 11 trabajadores, que trabajan mayormente en las municipalidades y en la Dirección Regional de Salud (ver cuadro 133).

### CUADRO N.º 133

Cantidad de trabajadores entrevistados por institución, Lima Regiones 2016

Institución	N.º de encuestados
Agroindustrial Paramonga	1
Dirección Regional de Salud	3
Gerencia de Recursos Naturales y Gestión	1
Municipalidad de Huaura-Huacho	1
Municipalidad Provincial de Barranca	3
Municipalidad Provincial de Huaura	1
Oficina de Defensa Civil	1
Total	11

- **Características de la población ocupada**

Se ha entrevistado mayoritariamente a trabajadores profesionales (9 de 11) y técnicos (2). No hay mayor diferencia por género (6 hombres, 5 mujeres). En lo referente a edades, 8 de los 11 trabajadores tenían menos de 35 años (cuadro 134). Respecto del nivel educativo, todos los entrevistados contaban con estudios superiores universitarios (cuadro 135).

En lo relacionado con las especialidades, se ha encontrado una multiplicidad de ellas, sobre todo en ramas de la ingeniería, lo que muestra que estas instituciones cuentan con equipos multidisciplinarios (cuadro 136).

**CUADRO N.º 134**

Distribución por sexo y edad según tipo de personal, Lima Regiones 2016

Nivel ocupacional	Intervalo de edad	Mujer		Hombre		Total	
		Abs	%	Abs	%	Abs	%
Profesional	Menor de 35	5	62,5%	3	37,5%	8	100,0%
	35 a 45	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
	Mayor de 45	0	0,0%	1	100,0%	1	100,0%
	Total	5	55,6%	4	44,4%	9	100,0%
Técnico	Menor de 35	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
	35 a 45	0	0,0%	1	100,0%	1	100,0%
	Mayor de 45	0	0,0%	1	100,0%	1	100,0%
	Total	0	0,0%	2	100,0%	2	100,0%
Operario	Menor de 35	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
	35 a 45	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
	Mayor de 45	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
	Total	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Total	Menor de 35	5	62,5%	3	37,5%	8	100,0%
	35 a 45	0	0,0%	1	100,0%	1	100,0%
	Mayor de 45	0	0,0%	2	100,0%	2	100,0%
	Total	5	45,5%	6	54,5%	11	100,0%

**CUADRO N.º 135**

Nivel educativo por tipo de personal, Lima Regiones 2016

Nivel educativo	Profesional		Técnico		Operario		Total	
	Abs	%	Abs	%	Abs	%	Abs	%
Superior no universitaria	0	0,0%	1	50,0%	0	0,0%	1	9,1%
Superior universitaria	9	100,0%	1	50,0%	0	0,0%	10	90,9%
Total	9	100,0%	2	100,0%	0	0,0%	11	100,0%

**CUADRO N.º 136**

Especialidad del personal técnico y profesional, Lima Regiones 2016

Tipo de personal	Especialidades	Abs
Profesional	Administración	1
	Contabilidad	1
	Enfermería	2
	Ing. Ambiental	1
	Ing. de Sistemas	1
	Ing. Industrial	1
	Ing. Pesquera	1
	Ing. Química	1
Técnico	Administración	1
	Mecánica	1
Total		11

- **Sobre el puesto de trabajo**

El cuestionario indagó por una serie de aspectos relacionados con los puestos de trabajo. Se ha encontrado que el personal no es muy antiguo en las instituciones, pues todos los entrevistados tienen menos de 5 años en ellas (cuadro 137). Se han identificado 9 funciones principales entre los trabajadores (cuadro 138); todo esto evidencia que no hay funciones predominantes todavía en el universo investigado. Otro aspecto es que ninguno de los trabajadores entrevistados tiene la condición de nombrado (cuadro 139).

**CUADRO N.º 137**

Tiempo de trabajo por nivel ocupacional, Lima Regiones 2016

Tiempo	Profesional		Técnico		Operario		Total	
	Abs	%	Abs	%	Abs	%	Abs	%
Menor a 5 años	9	100,0%	2	100,0%	0	0,0%	11	100,0%
Entre 5 y 15 años	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Mayor a 15 años	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Total	9	100,0%	2	100,0%	0	0,0%	11	100,0%

**CUADRO N.º 138**

Principales funciones de trabajo por tipo de personal, Lima Regiones 2016

Tipo de personal	Principales funciones
Profesional	Apoyo en la fiscalización en el área de defensa civil
	Apoyo en temas ambientales
	Asignación de recursos logísticos al personal
	Dar pase a los campos para la cosecha
	Monitoreo y análisis de emergencia nivel regional
	Organizar las reuniones y realizar informes
	Planificación de módulos
	Programación de personal de limpieza pública
	Responsable de vigilancia epidemiológica TBC-VLM/SIDA e ITS
Técnico	Fiscalizador del área de defensa civil
	Vigilancia epidemiológica

**CUADRO N.º 139**

Tiempo en el puesto de trabajo según tipo de personal, Lima Regiones 2016

Años	Profesional		Técnico		Operario		Total	
	Abs	%	Abs	%	Abs	%	Abs	%
Menor a 5 años	9	100,0%	2	100,0%	0	0,0%	11	100,0%
Entre 5 y 15 años	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Mayor a 15 años	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Total	9	100,0%	2	100,0%	0	0,0%	11	100,0%

**CUADRO N.º 140**

Tipo de contrato por nivel ocupacional, Lima Regiones 2016

Tipo de contrato	Profesional		Técnico		Operario		Total	
	Abs	%	Abs	%	Abs	%	Abs	%
Nombrado	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Contrato a plazo indeterminado (estable)	1	11,1%	2	100,0%	0	0,0%	3	27,3%
Contrato a tiempo parcial (por horas)	2	22,2%	0	0,0%	0	0,0%	2	18,2%
Contrato de naturaleza temporal	1	11,1%	0	0,0%	0	0,0%	1	9,1%

Contrato para obra o servicio	2	22,2%	0	0,0%	0	0,0%	2	18,2%
Otro	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
CAS	3	33,3%	0	0,0%	0	0,0%	3	27,3%
Locación de servicios	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
No sabe/No responde	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Total	9	100,0%	2	100,0%	0	0,0%	11	100,0%

### ● Sobre la especialización y capacitación

De los entrevistados, 8 de los 9 cuentan con una especialización, lo cual evidencia que están desempeñando funciones que tienen que ver con la formación que han recibido (cuadro 141). Las especializaciones se han obtenido en universidades (cuadro 142). Los datos evidencian una cierta preocupación de las instituciones por capacitar a su personal, pues lo han hecho con el 55% (cuadro 143).

#### CUADRO N.º 141

Especialización para el puesto que ejerce, Lima Regiones 2016

Especialización	Profesional		Técnico		Operario		Total	
	Abs	%	Abs	%	Abs	%	Abs	%
Sí	8	88,9%	2	100,0%	0	0,0%	10	90,9%
No	1	11,1%	0	0,0%	0	0,0%	1	9,1%
Total	9	100,0%	2	100,0%	0	0,0%	11	100,0%

#### CUADRO N.º 142

Instituciones donde recibieron especialización, según tipo de personal, Lima Regiones 2016

Institución	Nombre	Profesional	Técnico	Total
Instituto técnico	Instituto de Enfermería Técnica		1	1
Universidad	San Pedro	1		1
	Univ. de Ica	1		1
	Univ. Inca Garcilaso de La Vega	1		1
	Univ. Nac. Agraria La Molina	1		1

	Univ. Nac. José F. Sánchez Carrión	3		3
Otro	INDECI		1	1
	Univ. Corporativa Interbank	1		1
Total		8	2	10

**CUADRO N.º 143**

Capacitación interna según tipo de personal, Lima Regiones 2016

Capacitación	Profesional		Técnico		Operario		Total	
	Abs	%	Abs	%	Abs	%	Abs	%
Sí	4	44,4%	2	100,0%	0	0,0%	6	54,5%
No	5	55,6%	0	0,0%	0	0,0%	5	45,5%
Total	9	100,0%	2	100,0%	0	0,0%	11	100,0%

Por otro lado, es bueno destacar que las capacitaciones se han dado tanto por el propio centro de trabajo como por otras instituciones (cuadro 144); estas han durado más de 50 horas (cuadro 145), y se han obtenido certificados de asistencia o aprobación (cuadro 146). También se ha observado que buena parte de las capacitaciones tienen que ver directamente con la función de los trabajadores pues todos manifestaron que habían puesto en práctica lo aprendido, a la par que también valoran ese servicio como bueno o muy bueno.

**CUADRO N.º 144**

Institución a cargo de la capacitación interna, Lima Regiones 2016

Institución	Nombre	Profesional	Técnico	Total
Propio centro de trabajo	Empleador	2		2
Universidad	Univ. Nac. Agraria La Molina	1		1
Otro	INDECI		1	1
	Ministerio de Salud	1	1	2
Total		4	2	6

**CUADRO N.º 145**

Duración de la capacitación por nivel ocupacional, Lima Regiones 2016

Tiempo	Profesional		Técnico		Operario		Total	
	Abs	%	Abs	%	Abs	%	Abs	%
Menor a 24	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Entre 25 y 50	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Mayor a 50	2	100,0%	1	100,0%	0	0,0%	3	100,0%
Total	2	100,0%	1	100,0%	0	0,0%	3	100,0%

**CUADRO N.º 146**

Tipo de certificado obtenido por el curso según nivel ocupacional, Lima Regiones 2016

Certificación	Profesional		Técnico		Operario		Total	
	Abs	%	Abs	%	Abs	%	Abs	%
De asistencia	3	75,0%	0	0,0%	0	0,0%	3	50,0%
De aprobación	1	25,0%	2	100,0%	0	0,0%	3	50,0%
Otro	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
No le dieron ninguna certificación	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Total	4	100,0%	2	100,0%	0	0,0%	6	100,0%

**6.6.2. Proyección de la demanda**

En esta ocasión se consideran las estimaciones de nuevo personal que debe ser incorporado en un horizonte de 24 meses en las instituciones que brindaron información. La pregunta formulada a los informantes fue la siguiente: *¿Cuántas personas para el puesto de (NOMBRAR PUESTO) estima que va a contratar su institución en los próximos 24 meses?*, la cual tenía que ser respondida para cada uno de los puestos de trabajo que habían sido mencionados al iniciarse la aplicación del cuestionario. Esta proyección no considera las reposiciones por rotación de personal que generalmente ocurren. Asimismo, la información brindada no refleja la real dimensión de personal necesario para el cumplimiento de las funciones de las instituciones, sino que está referida únicamente a las que se piensa contratar con la disponibilidad de presupuesto.

Tampoco considera al personal que sería necesario con una visión prospectiva para adaptar su misión al cambio climático.

### 6.6.2.1. Nuevo personal necesario en los próximos 24 meses

Dentro de los planes compartidos por las instituciones que respondieron a la encuesta, se planea elevar en 44% la plantilla de trabajadores en los próximos 24 meses, mediante la contratación de 27 nuevas personas. Según tipo de personal, en términos absolutos y relativos, el nivel profesional es el que sería más demandado, con un crecimiento de 38% (19 nuevas personas).

En el caso de funciones básicas, las de mayor demanda en los próximos 24 meses en el personal profesional serán las que tienen que ver con la organización de grupos de rescate, elaboración de escenarios de riesgo, evaluación, entre otros (ver cuadro 147).

#### CUADRO N.º 147

Plan de contratación a 24 meses por tipo de personal, Lima Regiones 2016

Tipo de personal	Funciones básicas	Empleados actuales	Plan de contratación a 24 meses	% Crecimiento
Profesional	Dominio en el uso de primeros auxilios, manejo de provisiones para emergencias	3	2	66,7%
	Encargado de prevenir, coordinar y evaluar cada caso desde antes de que ocurran los desastres	6	2	33,3%
	Evaluación de daños/Plan de salvataje/ Respuesta ante desastres	3	2	66,7%
	Evaluación de suelos, agua y aire dentro y fuera del ámbito de planta/Evaluación de canales de regadío	2	1	50,0%
	Identificación de rutas de escape, lugares seguros (identificar), organización del plan familiar	3	2	66,7%
	Identificar zonas de riesgo, coordinación con el Inst. Geofísico del Perú, brindar información sobre prevención	2	1	50,0%
	Identificar zonas de riesgos/Prevención	2	1	50,0%

	Manejo de med. de primeros auxilios Manejo de provisiones para métodos de emergencia	3	2	66,7%
	Organizar grupos de rescate/Evaluación de daños, determinación de escenarios de riesgo	4	3	75,0%
	Rescate, especialista en primeros auxilios, voluntariado	9	0	0,0%
	Rescatista, especialista en primeros auxilios	9	0	0,0%
	Preparación de escenario de riesgos/ Evaluación de daños	4	3	75,0%
Subtotal		50	19	38,0%
Técnico	Encargado de manipular los equipos de canales de regadío y toma de agua, así como mantenimiento	1	1	100,0%
	Evaluación de daños ocurridos, organización de plan de salvataje, capacidad de respuesta ante desastres	4	2	50,0%
	Identificación de muros de escape y lugares seguros/Organización de sociedad civil	2	2	100,0%
	Manejo de equipos prevención, determinar lugares seguros	2	2	100,0%
	Manipulación de recursos, alimentos y agua en situación de desastres/Capacitación en defensa civil	2	1	50,0%
Subtotal		11	8	72,7%
Total		61	27	44,3%

### 6.6.3. Conclusiones

- Las instituciones públicas perciben que existe una escasa oferta de personal capacitado en estas materias; en particular, en los niveles operativo y técnico, en los que se considera que la oferta es mínima y poco capacitada. Debido a que en Lima Metropolitana se encuentran los centros de formación especializados, o en algunos casos tendrían que ir al extranjero, esto los convertiría en un personal costoso, mientras que por otro lado existiría poco interés en estas temáticas.

- Para el reclutamiento de personal especializado en los temas de gestión de desastres y cambio climático, las instituciones demandantes reclutan voluntarios y los capacitan para conformar brigadas de emergencia; pero, cuando requieren personal específico para la gestión de desastres, recurren a las universidades y a técnicos de INDECI, o realizan convocatorias abiertas por Internet, en las que por lo general no logran llenar las plazas debido a que la mayoría de postulantes no reúnen las condiciones.
- Las instituciones demandantes desarrollan sus propias capacitaciones para entrenar a su personal, a través de entidades como INDECI, CENEPRED y PNUD; estas capacitaciones suelen incluir aspectos teóricos, prácticos y valores; tienen una duración de 1 a 2 semanas y otorgan certificaciones de acuerdo con la asistencia de los participantes.
- Para los egresados de carreras vinculadas a la gestión de desastres y cambio climático no existe oferta formativa en provincias, ya que las únicas opciones son los voluntariados en instituciones como la Cruz Roja o el Cuerpo General de Bomberos Voluntarios.
- Para los egresados de las carreras vinculadas a la gestión de desastres y cambio climático, instituciones como INDECI y CENEPRED son las instituciones que deberían hacerse cargo del dictado de algunas materias relacionadas con sismos (prevención, y reacciones frente a su ocurrencia, manejo de cadáveres y evaluación de estructuras), inundaciones (mantenimiento de canales y ríos, manejo y prevención de sequías), cambio climático (manejo de la deforestación, prevención y modos de enfrentarlo), y Fenómeno El Niño (epidemiología, control de plagas, prevención de inundaciones y manejo de riberas). Estos cursos deberían dictarse en provincias y no únicamente en Lima, como por lo general se realizan.

- Las entidades de capacitación entrevistadas señalaron que aún no cuentan con cursos relacionados con la gestión de desastres y el cambio climático.
- En cuanto al perfil de los trabajadores de los niveles operativo, técnico y profesional, se considera que se trata de un personal que conoce las temáticas de gestión de desastres y cambio climático por la experiencia que tiene los temas, y no por el conocimiento adquirido a través de su formación técnica o profesional; y, en el caso de los voluntarios, estos no tienen un perfil específico. En cuanto al perfil óptimo, este tendría las siguientes características: profesión de alguna rama de las ingenierías (geológica, civil, ambiental e industrial), familiarizado con la gestión de desastres y cambio climático, con un perfil psicológico aceptable (psicológicamente estable y que no presente problemas de personalidad) y comprometido con su institución.

## 6.7. Región Tumbes

### 6.7.1. Caracterización de la demanda actual

#### 6.7.1.1 En el ámbito institucional

Los datos que se comentan en esta sección corresponden a las respuestas a la pregunta *¿Cuáles son los puestos de mayor demanda de personal profesional, técnico y operario dentro de su institución para el manejo de desastres naturales de tipo inundaciones/huaycos/deslizamientos, movimientos sísmicos y heladas?* Esta pregunta fue formulada a los directivos o altos funcionarios de las instituciones consideradas como demandantes de personal para la gestión de riesgo de desastres.

- **Demanda de personal**

En la región Tumbes se obtuvo información de 12 instituciones, en las cuales se identificaron 47 puestos asociados a la gestión de riesgo de desastres, todos ellos relacionados con inundaciones/huaycos/deslizamientos/Fenómeno El Niño (cuadro 148).

Por otro lado, los directivos establecieron funciones básicas para los puestos clave en profesionales, las principales de estas relacionadas con prevención y atención de emergencias, evaluación, fortalecimiento de capacidades de personal e institucional, entre otras. En cuanto a los técnicos, se mencionaron aspectos de trámite documentario, operadores de vehículos, logística, etc. (cuadro 149).

#### CUADRO N.º 148

Cantidad de puestos por tipo de desastre según institución demandante, Tumbes 2016

Institución	Tipo de desastre			
	Inundaciones/ huaycos	Movimientos sísmicos	Friaje	Total
Gobierno Regional	6	0	0	6
Gobierno Local	5	0	0	5
OEFA	3	0	0	3
DIGESA	2	0	0	2
Instituto Nacional de Defensa Civil	5	0	0	5
Administración Local del Agua	4	0	0	4
Dirección Regional de Agricultura	3	0	0	3
Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado	3	0	0	3
Universidad Nacional de Tumbes	6	0	0	6
Aguas de Tumbes	3	0	0	3
Junta de Usuarios de Riego	4	0	0	4
Cámara de Comercio y Producción Aguas Verdes	3	0	0	3
Total	47	0	0	47

**CUADRO N.º 149**

Funciones básicas de los puestos clave asociados a gestión de desastres según tipo de personal, Tumbes 2016

Tipo de personal	Funciones básicas a cubrir actualmente
Profesional	A cargo de la certificación
	Activar el COE ante situaciones de emergencia y monitorear los diferentes establecimientos
	Actuar con asesores de alta dirección en tema de desastres
	Apoyo en las actividades de difusión y supervisión
	Apoyo técnico y administrativo
	Asesoramiento técnico al gobierno regional y gobiernos locales en cuanto al tema de gestión de riesgos de desastres
	Brindar asistencia técnica en medidas de adaptación, planificación, gestión de riesgos de desastres en 5 sectores
	Brindar asistencia técnica en medidas de adaptación y planificación sobre riesgos de desastres y vulnerabilidad en 3 sectores
	Capacitación, operativos, control forestal e inspecciones
	Capacitar a la población sobre las leyes, lineamientos sobre la tala
	Coordinar el desarrollo y ejecución de proyectos
	Dar asesoramiento y capacitación a las instituciones públicas y privadas en cuanto al Fenómeno El Niño
	Elabora informes técnicos, control de vigilancia, educación ambiental, opiniones técnicas vinculantes
	Elaborar el plan estratégico de cada año
	Encargado de las capacitaciones, indumentaria del personal en todo el ámbito de la empresa
	Encargado de la difusión, coordinación con la gerencia
	Encargado de supervisión, capacitación
	Encargado de ver toda la parte ambiental de la gerencia, actividades programadas, denuncias de parte de la OEFA
	Encargado de ver vertimientos, calidad y control del agua
	Encargado de la asistencia administrativa del proyecto
	Inducción, capacitación, implementación
Labores de supervisión y mantenimiento de la irrigación y la infraestructura hidráulica del agua de riego	
Labores propias de supervisión del cumplimiento de las actividades	
Llevar la contabilidad en todo el ámbito de la empresa	

	Mantener actividades de la comisión ambiental municipal, actividades programadas, denuncias de parte de la OEFA
	Preparar presupuestos
	Realizar control forestal, inspecciones
	Realizar monitoreos, operativos, inspecciones en todo lo relativo a contaminación
	Realizar visitas de campo y los informes correspondientes
	Recursos humanos, patrimonio, logística, control
	Supervisión a los establecimientos, en la parte de licencia e inspección de los residuos sólidos
	Supervisiones ambientales, regulares y especiales
	Ver todo el trámite documentario, stock de almacenes, rendiciones, etc.
Técnico	Control de vigilancia, capacitación a la población
	Encargado de trasladar al equipo técnico a la zona para dar charlas
	Encargado de ver la parte logística, comunicativa y de difusión
	Medición del agua del riego en los canales y entrega a las parcelas
	Operador de vehículo de transporte
	Personal de apoyo de los asistentes técnicos
	Procesar todos los datos, como información de siembra
	Realizar los trámites documentarios correspondientes
	Trámite documentario, apoyo
Operario	Brindar seguridad al personal
	Manejo del vehículo de la empresa
	Manejar y operar la retroexcavadora y volquete

Entre los puestos clave identificados, se mencionó en su mayoría a hombres (42 vs. 5) (cuadro 150). Por otro lado, las especialidades requeridas más comunes para los profesionales son la ingeniería en diversas modalidades, en donde prevalecen en alguna medida los agrónomos, y los administradores. En el nivel técnico, se mencionaron secretarías y técnicos agropecuarios (cuadro 151).

**CUADRO N.º 150**

Cantidad de trabajadores en gestión de desastres por sexo, según tipo de personal, Tumbes 2016

Tipo de personal	Empleados actualmente				Total	
	Mujer		Hombre			
	Abs	%	Abs	%	Abs	%
Profesional	5	100,0%	29	69,0%	34	72,3%
Técnico	0	0,0%	10	23,8%	10	21,3%
Operario	0	0,0%	3	7,1%	3	6,4%
Total	5	100,0%	42	100,0%	47	100,0%

**CUADRO N.º 151**

Especialidades requeridas por funciones básicas según tipo de personal, Tumbes 2016

Tipo de personal	Especialidad	Funciones básicas	Cantidad de trabajadores
Profesional	Abogado	Supervisión ambiental, regulares y especiales	1
	Administrador	Ver todo el trámite documentario, stock de almacenes, rendiciones, etc.	1
	Administrador/ Contador	Encargado sobre la asistencia administrativa del proyecto	1
	Bach. Ing. Sistemas	Apoyo técnico y administrativo	1
	Ciencias de la Comunicación	Encargado de la difusión, coordinación con la gerencia	1
	Contador	Llevar la contabilidad en todo el ámbito de la empresa	1
	Contador/ Administrador	Recursos humanos, patrimonio, logística, control	1
	Ing. Agrícola	Encargado de ver vertimientos, calidad y control del agua	1
	Ing. Agrícola/Ing. Agrónomo	Labores de supervisión y mantenimiento de la irrigación y la infraestructura hidráulica del agua de riego	1
	Ing. Agrícola Especialista en Recursos Hídricos	Elaborar el plan estratégico de cada año	1
	Ing. Agrónomo/ Ing. Agrícola	Realizar visitas de campo y los informes correspondientes	1
	Ing. Agrónomo/ Ing. Agrícola	Encargado de supervisión, capacitación	1

Ing. Agrónomo/ Ing. Forestal	Elaborar informe técnico, control de vigilancia, educación ambiental, opiniones técnicas, vinculantes	1
Ing. Forestal y Medio Ambiente	Encargado de ver toda la parte ambiental de la gerencia, actividades programadas, denuncias de parte de la OEFA	1
	Inducción, capacitación, implementación	1
	Mantener actividades de la comisión ambiental municipal, actividades programadas, denuncias de parte de la OEFA	1
	Realizar monitoreos, operativos, inspecciones en todo lo relativo a contaminación	1
Ing. Pesquero	Supervisión a los establecimientos, en la parte de licencia e inspección de los residuos sólidos	1
Ingeniería	Brindar asistencia técnica en medidas de adaptación, planificación, y gestión sobre riesgos de desastres en 5 sectores	1
	Brindar asistencia técnica en medidas de adaptación y planificación sobre riesgos de desastres y vulnerabilidad en 3 sectores	1
	Capacitación, operativos, control forestal y las inspecciones	1
	Coordinar el desarrollo y ejecución del proyecto	1
	Labores propias de supervisión del cumplimiento de las actividades	1
Ingeniería/Biología	Supervisión ambiental, regulares y especiales	1
	Apoyo en las actividades de difusión y supervisión	1
Ingeniería Forestal	Capacitar a la población sobre las leyes, lineamientos sobre la tala	1
	Realizar control forestal, inspecciones	1
Ingeniero/ Arquitecto	Asesoramiento técnico al gobierno regional y gobiernos locales en cuanto al tema de gestión de riesgos de desastres	1
	Dar asesoramiento y capacitación a las instituciones públicas y privadas en cuanto al Fenómeno El Niño	1
Lic. en Enfermería	Activar el COE ante situaciones de emergencia y monitorear los diferentes establecimientos	1
Licenciada en Educación	A cargo de la certificación	1

	Téc. Admin.	Actúa con asesores de alta dirección en tema de desastres	1
	Trabajadora Social	Encargada de las capacitaciones, indumentaria del personal en todo el ámbito de la empresa	1
	Chofer	Encargado de trasladar al equipo técnico a la zona para dar charlas	1
	Mecánico automotriz	Operador de vehículo de transporte	1
	Secretaria	Todo trámite documentario	1
	Secretaria/Técnico Agropec.	Encargado de ver la parte logística, comunicativa y de difusión	1
	Secretaria ejecutiva	Realizar los trámites documentarios correspondientes	1
	Secretaria	Procesar todos los datos, como información de siembra	1
	Secretaria ejecutivo	Todo trámite documentario, apoyo	1
	Téc. Agropecuario	Control de vigilancia, capacitación a la población	1
	Técnico Agropecuario	Personal de apoyo de los asistentes técnicos	1
	Técnico Agropecuario	Medición del agua del riego en los canales y entrega a las parcelas	1
	Chofer	Manejo del vehículo de la empresa	1
		Manejar y operar la retroexcavadora y volquete	1
Operario	Seguridad	Brindar seguridad al personal	1
Total			46

### ● Percepción de la demanda personal

Para conocer las opiniones sobre la demanda actual de trabajadores especializados en temas de gestión de riesgos y cambio climático, se consultó a posibles empleadores, quienes, según informaron, abordan dichas temáticas desde la elaboración de planes de contingencia y capacitaciones a su personal en gestión de desastres, o desde el desarrollo de capacidades en todos los niveles de gobierno para responder adecuadamente a las emergencias que ocurran a partir de un desastre. De igual manera, se encuentran involucrados en la gestión del cambio climático por la labor que realizan en la construcción

de escenarios climáticos regionales, la evaluación de vulnerabilidades y la formulación de proyectos, estrategias y planes de adaptación.

*“Desarrollo de capacidades para la respuesta en las autoridades, funcionarios y especialistas en los gobiernos locales y regional. Acciones de preparación para la respuesta. Fortaleciendo capacidades en los tres niveles de gobierno y entidades involucradas para la atención de la emergencia. Implementación de almacenes. Promover la implementación del sistema de alerta temprana ante inundaciones proporcionando asistencia técnica”.* (Director de INDECI)

*“Mediante capacitación, construcción de escenario climático regional, evaluación de vulnerabilidades y formulación de proyectos para adaptación, estrategias y planes”.* (Gerente de Recursos Naturales y Medio Ambiente del Gobierno Regional de Tumbes)

Así, al consultarles sobre la oferta de personal especializado en estos temas que existía en su región, mencionaron que existe una escasez de personal capacitado en la gestión de desastres, ya sea en los niveles profesional, técnico u operativo; mientras que en el caso de la oferta de personal con preparación en temas de cambio climático el escenario resulta similar, ya que los profesionales y técnicos que existen conocen de manera muy superficial esta área. Ello podría deberse a que no existen requerimientos permanentes de este tipo de personal, sino que son contratados para temas específicos y dependiendo del contexto, como es el caso del Fenómeno El Niño, para el cual se han ofrecido empleos temporales.

Es decir, se observa que, si bien existe poco personal capacitado en la gestión de desastres y cambio climático, esto se puede deber a la poca demanda de trabajadores con esos conocimientos; ya sea por la poca presencia de instituciones especializadas o porque las labores de prevención se integran a la dinámica laboral de manera complementaria a las actividades principales, siendo más una manera de cumplir con ciertas normas y protocolos de seguridad que la expresión de una preocupación por desarrollar una cultura de prevención y cuidado del medio ambiente.

- **Capacitación de personal**

El cuestionario indagó por una serie de aspectos relacionados con la capacitación que brindan las instituciones demandantes a sus trabajadores. Se observa que el 94% de los puestos han sido capacitados en los últimos 12 meses (cuadro 152). Respecto de las instituciones formadoras a cargo, se mencionó fundamentalmente a INDECI y universidades (cuadro 153).

### CUADRO N.º 152

Puestos que recibieron capacitación en los últimos doce meses, Tumbes 2016

Tipo de personal	SÍ		NO		Total	
	Abs	%	Abs	%	Abs	%
Profesional	33	97,1%	1	2,9%	34	100,0%
Técnico	10	100,0%	0	0,0%	10	100,0%
Operario	1	33,3%	2	66,7%	3	100,0%
Total	44	93,6%	3	6,4%	47	100,0%

### CUADRO N.º 153

Instituciones a cargo de las capacitaciones en los últimos doce meses, Tumbes 2016

Tipo de institución	Nombres	Puestos	%
Otro	ONG Gerens Escuela Post Grado	1	2,3%
	Servicio forestal	1	2,3%
Instituto superior	Personal planta Junta de Usuarios	1	2,3%
Universidad	Universidad César Vallejo	2	4,7%
	Universidad Nacional de Tumbes	4	9,3%
	Universidad Nacional de Tumbes	1	2,3%
Otro	No especificado	1	2,3%
	Autoridad Nacional del Agua	7	16,3%
	Gobierno Regional	2	4,7%
	INDECI	12	27,9%
	INDECI-Ejército	1	2,3%
	INDECI-SERNANP	1	2,3%
	Instituto Geofísico del Perú	1	2,3%
OEFA	3	7,0%	

	Oficina General de Defensa Nacional	1	2,3%
	Junta de Usuarios	1	2,3%
	SERNANP	3	7,0%
Total		43	100,0%

Sobre el detalle de dichas capacitaciones, se realizaron 43 cursos, la mayoría de ellos dirigidos a los profesionales (33) y técnicos. Además, el 100% de estos cursos fueron a medida (cuadro 154). En promedio, se realizaron 7 cursos por puesto clave en el año y tuvieron una duración promedio de 129 horas (cuadro 155).

#### CUADRO N.º 154

Número de cursos de capacitación recibidos en los últimos doce meses por tipo de curso según tipo de personal, Tumbes 2016

Tipo de personal	Tipo de curso				Total	
	A medida		Abiertos			
	Abs	%	Abs	%	Abs	%
Profesional	33	100,0%	0	0,0%	33	100,0%
Técnico	10	100,0%	0	0,0%	10	100,0%
Operario	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Total	43	100,0%	0	0,0%	43	100,0%

#### CUADRO N.º 155

Detalle de capacitaciones realizadas en los últimos doce meses, Tumbes 2016

Tipo de personal	Capacitaciones promedio por puesto	Horas promedio
Profesional	7	148
Técnico	6	65
Operario	3	
Total	7	129

- **Percepciones acerca de la oferta formativa**

Dado que existe poco personal capacitado en la gestión de desastres y cambio climático, resulta fundamental una buena oferta de capacitaciones que permita a los empleadores contar con personal con el perfil más idóneo. Así, se consultó a los entrevistados sobre la situación de esta oferta formativa en la región, y se encontró que esta se encuentra conformada, tanto en el nivel profesional como en los niveles técnico y operativo, por talleres y cursos acerca de la gestión de riesgos, evaluación de daños, formulación de proyectos, vulnerabilidad y Fenómeno El Niño.

En todos los casos, estos talleres y cursos se dividen en teoría y práctica para el desarrollo de actitudes y valores frente al cambio climático y los desastres, así como al uso de los recursos naturales. Asimismo, la duración de las capacitaciones varía según el nivel: de 1 a 3 días para el nivel operativo, y de 1 a 3 días o cursos de 3 meses para los niveles técnico y profesional; y dependiendo de la institución encargada de la capacitación, se brindan certificados de participación o diplomas por la aprobación del curso.

En cuanto a la calidad de estas capacitaciones, los informantes mencionan que son aportes importantes para el conocimiento de las temáticas abordadas, y que incluso se presentan temas que no se abordaban antes, como la gestión de albergues y almacenes, o cursos sobre medios de vida. No obstante, se menciona que la duración de las capacitaciones no permite un tratamiento más especializado de los temas, y que existen limitaciones para desarrollar la parte práctica.

*“En la calidad de instructores, expositores y en la duración del desarrollo de las capacitaciones, es decir que profundicen más en la temática”. (Gerente de Recursos Naturales y Medio Ambiente del Gobierno Regional de Tumbes)*

*“Bien, porque consideras temas que no se habían dado como Gestión de Albergues, Medios de Vida, Gestión de Almacenes, etc. [...] Realizando cursos prácticos.”*

*Mejoraría en capacitar el personal adicionando temas de hidráulica pluvial”.* (Director de INDECI)

- **Oferta de cursos de especialización (oferta formativa)**

Para conocer si existía una oferta especializada de cursos sobre gestión de desastres y cambio climático, se consultó a los egresados del nivel profesional de instituciones públicas y privadas de la región acerca de este tipo de oferta formativa, a lo que respondieron que no existen instituciones que ofrezcan estos cursos, y que los pocos cursos que existen los imparten el INDECI —sobre prevención de desastres— y el PNUD —que ha dictado cursos y charlas referentes al cambio climático—. También se menciona al Ministerio del Ambiente, el cual cuenta con un plan de capacitaciones en cambio climático, pero que ofrece únicamente a las instituciones públicas que lo solicitan.

*“A nivel regional la oferta de capacitación en la gestión de desastres y gestión del cambio climático es casi nula; el INDECI realiza esporádicamente capacitaciones en los temas de prevención de desastres, el PNUD ha sido el único que ha dictado cursos y charlas sobre cambio climático, el Ministerio del Ambiente cuenta con un Plan Nacional de Capacitación en Cambio Climático, pero solo aplica con aquellas instituciones públicas que lo solicitan”.* (Grupo focal con egresados de instituciones públicas)

- **Proyección de la oferta formativa**

Con relación a este punto, el entrevistador no logró obtener la información respectiva, ya que entre las instituciones formadoras consultadas no se encontró ninguna que dictara cursos relacionados con la gestión de desastres y cambio climático.

- **Reclutamiento de personal**

En el caso de Tumbes, los directivos indicaron que reclutan personal a través de diferentes fuentes, entre las que resalta INDECI, otras instancias del gobierno y universidades (cuadro 156).

**CUADRO N.º 156**

Instituciones donde se recluta personal, Tumbes 2016

Tipo de personal	Tipo de institución	Nombres	Sede	
Profesional	Autoridad Nacional del Agua	Autoridad Nacional del Agua	Tumbes	
	Concurso público			
	Instituciones educativas	Universidad Nacional de Tumbes	Tumbes	
	Otro	INDECI		Tumbes
		Ministerio de Trabajo		Tumbes
		Municipalidad de Aguas Verdes		Tumbes
		OEFA		Nivel nacional
Referencias personales				
Técnico	Autoridad Nacional del Agua	Autoridad Nacional del Agua	Tumbes	
	Concurso público			
	Otro		Tumbes	
Operario	Otro	Ministerio de Trabajo	Tumbes	
		Municipalidad de Aguas Verdes	Tumbes	

Como se observó en el acápite relacionado con la oferta de personal profesional, técnico y operativo, en el mercado laboral de Tumbes existe una escasez de trabajadores capacitados en gestión de desastres y cambio climático, por lo que los empleadores se ven obligados a utilizar estrategias para reclutar a los especialistas que requieren para desempeñar sus labores.

Así, los operarios para la gestión de desastres son reclutados a través de las capacitaciones que las instituciones consultadas desarrollan para otras entidades; existen preferencias en seleccionar a aquellos que ya han trabajado en proyectos anteriores; mientras que, en el caso de los técnicos y profesionales, encontramos dos modalidades: quienes reclutan al personal por referencias personales y por la experiencia que tienen trabajando en la región, y quienes realizan convocatorias públicas, aunque en este último caso también se obtiene al personal profesional mediante las capacitaciones que se ofrecen, ya que se trata de un requisito para poder desempeñarse en la gestión de desastres.

*“Nivel operativo: se obtiene de la misma institución que ya haya laborado en proyectos anteriores. Nivel técnico: el personal técnico se obtiene por referencias personales. Nivel profesional: los profesionales que contamos se obtiene por referencias personales que ya haya tenido experiencia en el ámbito Regional”.* (Gerente de Recursos Naturales y Medio Ambiente del Gobierno Regional de Tumbes)

*“Nivel operativo: mediante los cursos de capacitación que se realizan en la institución. Nivel técnico: por concurso que se presenta, pero que cuente con la experiencia en relación al área de Gestión de Riesgo. Nivel profesional: por medio a asistencia a los cursos de capacitación que se realiza, ya que es previo requisito que el profesional haya participado en al menos dos cursos”.* (Director de INDECI)

Para el caso de los profesionales en gestión del cambio climático, se tiene que existen todavía muchas dificultades para encontrar al personal competente, y en los casos en que se identifica alguno, se trata de profesionales de otras regiones, que resultan muy costosos para los presupuestos que manejan las instituciones especializadas.

*“Sí hay dificultades: la disponibilidad presupuestal, la propia ubicación del departamento, ya que otros profesionales expertos que son de otros departamentos no desean venir a trabajar a esta región”.* (Gerente de Recursos Naturales y Medio Ambiente)

De este modo, si bien existen estrategias de reclutamiento de personal especializado, estas todavía encuentran dificultades para desarrollarse, ya sea por el poco conocimiento de los temas, o por los presupuestos que se tienen para contratar a este tipo de especialista.

- **Percepción del perfil del trabajador**

Los perfiles laborales permiten a los empleadores identificar las características que debe tener el personal según las distintas funciones que desempeñará; en este caso, encargarse de la gestión de desastres y de cambio climático.

En tal sentido, se realizó la consulta a los empleadores sobre cuáles son los perfiles actuales del personal encargado de estas temáticas, y refirieron que los

operarios deben tener secundaria completa; el personal técnico debe contar con formación superior en temas agrarios e informáticos, con capacitaciones en gestión de riesgos de desastres; y el perfil de los profesionales es el de un ingeniero, ya sea especialista en agronomía, manejo forestal, medio ambiente o ingeniería civil, que cuente con conocimientos previos en gestión de desastres y cambio climático.

No obstante, este personal sigue teniendo como principal limitación la falta de conocimiento y experiencia en materia de gestión de riesgos; lo que es, a su vez, consecuencia de la falta de una oferta formativa especializada en estos temas. También se menciona como un problema del personal el poco conocimiento que se tiene del territorio y de programas informáticos.

- **Proyección de inserción laboral**

Respecto de las perspectivas que los entrevistados tienen sobre el futuro de la demanda laboral de los profesionales, técnicos y operarios especializados en la gestión de desastres y cambio climático, se encontró un panorama negativo; ya sea porque no existen instituciones especializadas que puedan reclutar este tipo de personal ni un interés público en implementarlas, o porque las que existen no desarrollarían políticas meritocráticas para seleccionar a su personal, sino que se basarían en relaciones personales o estarían sujetas a intereses políticos o de otra índole distinta de la del reclutamiento basado en las capacidades.

*“Ninguna, porque las Oficinas de Gestión de Desastres y Cambio Climático no se encuentran implementadas, y si las hay, existe el favoritismo político, familiar, amical, padrinazgo, celo laboral, etc. y dejan de lado a un profesional que ya tiene la experiencia en el tema”. (Grupo focal con egresados de instituciones privadas)*

*“La Proyección de inserción laboral de profesionales que realizan gestión de desastres y gestión de cambio climático en nuestra región es muy poca, ya que las instituciones no prestan mucho interés en estos temas”. (Grupo focal con egresados de instituciones públicas)*

### 6.7.1.2. En el ámbito de los trabajadores actuales

Los datos que se comentan en esta sección han sido obtenidos de trabajadores de las instituciones visitadas, cuya participación fue facilitada por sus superiores en la medida de su disponibilidad de tiempo. En ese sentido, la información presentada es una aproximación a la realidad de las instituciones.

- **Instituciones y trabajadores entrevistados**

En la Región Tumbes se ha obtenido información de seis instituciones, en las cuales se logró entrevistar a nueve trabajadores (cuadro 157).

#### CUADRO N.º 157

Cantidad de trabajadores entrevistados por institución, Tumbes 2016

Institución	N.º de encuestados
Aguas de Tumbes	2
Dirección Regional de Productores	1
Gobierno Regional	2
Instituto Nacional de Defensa Civil	1
Junta de Usuarios	2
Municipalidad Prov. Tumbes	1
Total	9

- **Características de la población ocupada**

Se ha entrevistado a trabajadores profesionales (3), técnicos (4) y operarios (2). Hay 5 mujeres y 4 hombres. En lo referente a edades, la mayoría (6 de 9) era mayor de 45 años (ver cuadro 158). En lo referente al nivel educativo, los operarios cuentan con instrucción secundaria como máximo; los técnicos, fundamentalmente con educación superior no universitaria; y los profesionales, obviamente, con instrucción superior universitaria (cuadro 159). Los profesionales son ingenieros, y los técnicos son mayormente formados en aspectos de gestión (cuadro 160).

**CUADRO N.º 158**

Distribución por sexo y edad según tipo de personal, Tumbes 2016

Nivel ocupacional	Intervalo de edad	Mujer		Hombre		Total	
		Abs	%	Abs	%	Abs	%
Profesional	Menor de 35	0	0,0%	1	100,0%	1	100,0%
	35 a 45	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
	Mayor de 45	1	50,0%	1	50,0%	2	100,0%
	Total	1	33,3%	2	66,7%	3	100,0%
Técnico	Menor de 35	2	100,0%	0	0,0%	2	100,0%
	35 a 45	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
	Mayor de 45	2	100,0%	0	0,0%	2	100,0%
	Total	4	100,0%	0	0,0%	4	100,0%
Operario	Menor de 35	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
	35 a 45	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
	Mayor de 45	0	0,0%	2	100,0%	2	100,0%
	Total	0	0,0%	2	100,0%	2	100,0%
Total	Menor de 35	2	66,7%	1	33,3%	3	100,0%
	35 a 45	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
	Mayor de 45	3	50,0%	3	50,0%	6	100,0%
	Total	5	55,6%	4	44,4%	9	100,0%

**CUADRO N.º 159**

Nivel educativo por tipo de personal, Tumbes 2016

Nivel educativo	Profesional		Técnico		Operario		Total	
	Abs	%	Abs	%	Abs	%	Abs	%
Secundaria como máximo	0	0,0%	0	0,0%	2	100,0%	2	22,2%
Superior no universitaria	0	0,0%	3	75,0%	0	0,0%	3	33,3%
Superior universitaria	3	100,0%	1	25,0%	0	0,0%	4	44,4%
Total	3	100,0%	4	100,0%	2	100,0%	9	100,0%

**CUADRO N.º 160**

Especialidad del personal técnico y profesional, Tumbes 2016

Tipo de personal	Especialidades	Abs
Profesional	Ing. Agrónomo	2
	Ing. Civil	1
Técnico	Secretariado	1
	Secretariado Ejecutivo	2
	Hotelería y Turismo	1
Total		7

- **Sobre el puesto de trabajo**

El cuestionario indagó por una serie de aspectos relacionados con los puestos de trabajo. Se ha encontrado que el personal no es muy antiguo en las instituciones, pues 5 de los 9 entrevistados tienen menos de 5 años en ellas, lo que se acentúa más en el caso de los operarios (cuadro 161). Se ha identificado 1 función principal entre los operarios, 3 entre los técnicos y 4 entre los profesionales (cuadro 162); todo esto evidencia que no hay funciones predominantes todavía en el universo investigado. Sobre la antigüedad en el puesto de trabajo propiamente dicho, la mayor parte (5 de 9 entrevistados) no llega a los 5 años, sobre todo entre los técnicos y los operarios (cuadro 163). Otro aspecto es que la mayoría (7 de 9) de trabajadores tiene una modalidad de trabajo bajo contrato (cuadro 164).

**CUADRO N.º 161**

Tiempo de trabajo por nivel ocupacional, Tumbes 2016

Tiempo	Profesional		Técnico		Operario		Total	
	Abs	%	Abs	%	Abs	%	Abs	%
Menor a 5 años	1	33,3%	2	50,0%	2	100,0%	5	55,6%
Entre 5 y 15 años	2	66,7%	0	0,0%	0	0,0%	2	22,2%
Mayor a 15 años	0	0,0%	2	50,0%	0	0,0%	2	22,2%
Total	3	100,0%	4	100,0%	2	100,0%	9	100,0%

**CUADRO N.º 162**

Principales funciones de trabajo por tipo de personal, Tumbes 2016

Tipo de personal	Principales funciones
Operario	Encargado de la captación y distribución del agua
Profesional	Asist. Téc. en la ejecución de acciones, actividades y metas del proyecto
	Brindar asesoramiento técnico a los gobiernos locales y regional
	Labores de supervisión
Técnico	Procesar datos
	Recepción de documentos
	Registrar, archivar y realizar todo trámite documentario

**CUADRO N.º 163**

Tiempo en el puesto de trabajo según tipo de personal, Tumbes 2016

Años	Profesional		Técnico		Operario		Total	
	Abs	%	Abs	%	Abs	%	Abs	%
Menor a 5 años	1	33,3%	2	50,0%	2	100,0%	5	55,6%
Entre 5 y 15 años	2	66,7%	1	25,0%	0	0,0%	3	33,3%
Mayor a 15 años	0	0,0%	1	25,0%	0	0,0%	1	11,1%
Total	3	100,0%	4	100,0%	2	100,0%	9	100,0%

**CUADRO N.º 164**

Tipo de contrato por nivel ocupacional, Tumbes 2016

Tipo de contrato	Profesional		Técnico		Operario		Total	
	Abs	%	Abs	%	Abs	%	Abs	%
Nombrado	0	0,0%	2	50,0%	0	0,0%	2	22,2%
Contrato a plazo indeterminado (estable)	1	33,3%	1	25,0%	2	100,0%	4	44,4%
Contrato a tiempo parcial (por horas)	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Contrato de naturaleza temporal	0	0,0%	1	25,0%	0	0,0%	1	11,1%

Contrato para obra o servicio	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Otro	1	33,3%	0	0,0%	0	0,0%	1	11,1%
CAS	1	33,3%	0	0,0%	0	0,0%	1	11,1%
Locación de servicios	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
No sabe/No responde	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Total	3	100,0%	4	100,0%	2	100,0%	9	100,0%

### ● Sobre la especialización y capacitación

La especialización se da en los grupos ocupacionales de profesionales (todos los entrevistados) y técnicos (2 de 4), lo cual evidencia que ellos están desempeñando funciones que tienen que ver con la formación que han recibido (ver cuadro 20). Las especializaciones han sido recibidas en universidades y en la Junta de Usuarios (cuadro 21). Por otro lado, es bueno destacar que 8 de los 9 trabajadores han sido capacitados para desarrollar sus funciones (cuadro 22).

#### CUADRO N.º 165

Especialización para el puesto que ejerce, Tumbes 2016

Especialización	Profesional		Técnico		Operario		Total	
	Abs	%	Abs	%	Abs	%	Abs	%
Sí	3	100,0%	2	50,0%	0	0,0%	5	55,6%
No	0	0,0%	2	50,0%	2	100,0%	4	44,4%
Total	3	100,0%	4	100,0%	2	100,0%	9	100,0%

#### CUADRO N.º 166

Instituciones donde recibieron especialización, según tipo de personal, Tumbes 2016

Institución	Nombre	Profesional	Técnico	Total
Universidad	Univ. Continental de Lima	1		1
	Univ. Nac. de Tumbes	1	2	3
Otro	Otro	1		1
Total		3	2	5

**CUADRO N.º 167**

Capacitación interna según tipo de personal, Tumbes 2016

Capacitación	Profesional		Técnico		Operario		Total	
	Abs	%	Abs	%	Abs	%	Abs	%
Sí	3	100,0%	3	75,0%	2	100,0%	8	88,9%
No	0	0,0%	1	25,0%	0	0,0%	1	11,1%
Total	3	100,0%	4	100,0%	2	100,0%	9	100,0%

Por otro lado, es bueno destacar que los trabajadores han sido capacitados en programas desarrollados sea por las propias instituciones donde trabajan como en universidades y otras instituciones públicas (cuadro 168). Desde otro punto de vista, se ve que las capacitaciones son de apreciable duración pues la mayoría supera las 25 horas (cuadro 169), y han recibido certificados de aprobación o asistencia (cuadro 170). También se ha observado que buena parte de las capacitaciones tienen que ver directamente con la función de los trabajadores pues ellos manifestaron que habían puesto en práctica lo aprendido, a la par que también valoran ese servicio como bueno o muy bueno.

**CUADRO N.º 168**

Institución a cargo de la capacitación interna, Tumbes 2016

Institución	Nombre	Profesional	Técnico	Total
Propio centro de Trabajo	Empleador	1		1
Universidad	Univ. Nac. de Tumbes	1		1
Otro	Gerencia de Desarrollo Local y Medio Ambiente		1	1
	Gobierno Regional		1	1
	INDECI	1		1
Total		3	2	5

**CUADRO N.º 169**

Duración de la capacitación por nivel ocupacional, Tumbes 2016

Tiempo	Profesional		Técnico		Operario		Total	
	Abs	%	Abs	%	Abs	%	Abs	%
Menor a 24	0	0,0%	1	33,3%	2	100,0%	3	37,5%
Entre 25 y 50	1	33,3%	0	0,0%	0	0,0%	1	12,5%
Mayor a 50	2	66,7%	2	66,7%	0	0,0%	4	50,0%
Total	3	100,0%	3	100,0%	2	100,0%	8	100,0%

**CUADRO N.º 170**

Tipo de certificado obtenido por el curso según nivel ocupacional, Tumbes 2016

Certificación	Profesional		Técnico		Operario		Total	
	Abs	%	Abs	%	Abs	%	Abs	%
De asistencia	1	33,3%	1	33,3%	0	0,0%	2	25,0%
De aprobación	2	66,7%	2	66,7%	0	0,0%	4	50,0%
Otro	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
No le dieron ninguna certificación	0	0,0%	0	0,0%	2	100,0%	2	25,0%
Total	3	100,0%	3	100,0%	2	100,0%	8	100,0%

**6.7.2. Proyección de la demanda**

En este acápite se toman en cuenta las estimaciones de nuevo personal que debe ser incorporado en un horizonte de 24 meses en las instituciones que brindaron información. La pregunta formulada a los informantes fue la siguiente: *¿Cuántas personas para el puesto de (NOMBRAR PUESTO) estima que va a contratar su institución en los próximos 24 meses?*, la cual tenía que ser respondida para cada uno de los puestos de trabajo que habían sido mencionados al iniciarse la aplicación del cuestionario. Esta proyección no considera las reposiciones por rotación de personal que generalmente ocurren. Asimismo, la información brindada no refleja la real dimensión del personal necesario para el cumplimiento de las funciones de las instituciones, sino que está referida únicamente al que se piensa contratar con la disponibilidad de presupuesto.

Tampoco considera al personal que sería necesario con una visión prospectiva para adaptar su misión al cambio climático.

### 6.7.2.1. Nuevo personal necesario en los próximos 24 meses

Dentro de los planes compartidos por las instituciones que respondieron a la encuesta, se planea elevar en 17% la plantilla de trabajadores, mediante el contrato de 17 nuevas personas en los próximos 24 meses. Según tipo de personal, en términos absolutos y relativos, el nivel profesional es el que sería más demandado, con un crecimiento de 22% (13 nuevas personas).

En el caso de funciones básicas, la de mayor demanda en los próximos 24 meses en el personal profesional será la que tiene que ver con la supervisión y mantenimiento de la irrigación, supervisión de campo, entre otras (cuadro 171).

#### CUADRO N.º 171

Plan de contratación a 24 meses por tipo de personal, Tumbes 2016

Tipo de personal	Funciones básicas	Empleados actuales	Plan de contratación a 24 meses	% Crecimiento
Profesional	Encargado de la certificación	1	0	0,0%
	Activar el COE ante situaciones de emergencia y monitorear los diferentes establecimientos	1	0	0,0%
	Actuar con asesores de alta dirección en tema de desastres	1	0	0,0%
	Apoyo en las actividades de difusión y supervisión	1	1	100,0%
	Apoyo técnico y administrativo	1	1	100,0%
	Asesoramiento técnico al gobierno regional y gobierno locales en cuanto al tema de gestión de riesgos de desastres	2	1	50,0%
	Brindar asistencia técnica en medidas de adaptación, planificación y gestión sobre riesgos de desastres en 5 sectores	1	0	0,0%

Brindar asistencia técnica en medidas de adaptación y planificar sobre riesgos de desastres y vulnerabilidad en 3 sectores	1	0	0,0%
Capacitación, operativos, control forestal y las inspecciones	2	0	0,0%
Capacitar a la población sobre las leyes, lineamientos sobre la tala	2	0	0,0%
Coordinar el desarrollo y ejecución de proyectos	1	0	0,0%
Dar asesoramiento y capacitación a las instituciones públicas y privadas en cuanto al Fenómeno El Niño	3	0	0,0%
Elaborar informes técnicos, control de vigilancia, educación ambiental, opiniones técnicas vinculantes	2	1	50,0%
Elaborar el plan estratégico de cada año	1	0	0,0%
Encargado de las capacitaciones, indumentaria del personal en todo el ámbito de la empresa	1	0	0,0%
Encargado de la difusión, coordinación con la gerencia	1	0	0,0%
Encargado de supervisión, capacitación	4	3	75,0%
Encargado de ver toda la parte ambiental de la gerencia, actividades programadas, denuncias de parte de la OEFA	1	0	0,0%
Encargado de ver vertimientos, calidad y control del agua	2	0	0,0%
Encargado sobre la asistencia administrativa del proyecto	1	0	0,0%
Inducción, capacitación, implementación	1	1	100,0%
Labores de supervisión y mantenimiento de la irrigación y la infraestructura hidráulica del agua de riego	11	2	18,2%
Labores propias de supervisión del cumplimiento de las actividades	1	0	0,0%
Lleva la contabilidad en todo el ámbito de la empresa	1	0	0,0%
Mantener las actividades de la comisión ambiental municipal, actividades programadas, denuncias de parte de la OEFA	1	0	0,0%
Parte de presupuesto, parte administrativa	1	0	0,0%
Realizar control forestal, inspecciones	2	1	50,0%
Realizar monitoreo, operativos, inspecciones en todo lo que se refiere a contaminación	1	0	0,0%
Realizar visitas de campo y los informes correspondientes	2	2	100,0%

	Recursos humanos, patrimonio, logística, control	2	0	0,0%
	Supervisión a los establecimientos en la parte de licencia e inspección de los residuos sólidos	2	0	0,0%
	Supervisión ambiental, regulares y especiales	3	0	0,0%
	Ver todo el trámite documentario, stock de almacenes, rendiciones, etc.	1	0	0,0%
Subtotal		59	13	22,0%
Técnico	Control de vigilancia, capacitación a la población	15	1	6,7%
	Encargado de trasladar al equipo técnico a la zona para dar charlas	1	0	0,0%
	Encargado de ver la parte logística, comunicativa y de difusión	5	0	0,0%
	Medición del agua del riego en los canales y entrega a las parcelas	11	2	18,2%
	Operador de vehículo de transporte	1	0	0,0%
	Personal de apoyo de los asistentes técnicos	1	1	100,0%
	Procesar todos los datos, como información de siembra	1	0	0,0%
	Realizar los trámites documentarios correspondientes	1	0	0,0%
	Trámite documentario, apoyo	2	0	0,0%
Subtotal		38	4	10,5%
Operario	Brindar seguridad al personal	1	0	0,0%
	Manejar del vehículo de la empresa	1	0	0,0%
	Manejar y opera la retroexcavadora y volquete	3	0	0,0%
Subtotal		5	0	0,0%
Total		102	17	16,7%

### 6.7.3. Conclusiones

- Se encontró que la percepción de los entrevistados es que existe una escasez de personal especializado en gestión de riesgos y cambio climático, la que sería producto de la poca presencia de instituciones especializadas, la falta de interés público por estas temáticas y, como consecuencia de esto, la inexistencia de una oferta formativa que permita desarrollar capacidades en el personal.

- La poca oferta formativa existente no proviene de centros de investigación, universidades o institutos técnicos especializados, sino de instituciones públicas que intentan difundir la temática entre la población y en ciertos sectores de profesionales y técnicos. Esto limita la oferta formativa, ya que se trata de cursos libres de corta duración que no profundizan en las materias ni permiten desarrollar un conocimiento experto sobre la gestión de riesgos y el cambio climático.
- En cuanto al reclutamiento del personal, se observó que este puede ser contratado mediante concursos públicos o a través de referencias y contactos. Esto último genera una percepción negativa respecto del futuro de la demanda laboral de los profesionales y técnicos, ya que los pocos centros especializados con capacidad para emplear personal se perciben como entidades cuyos recursos humanos son gestionados de manera patrimonial o basados en intereses políticos.
- De igual manera, se percibe que el personal actual no cuenta con el perfil idóneo, ya sea por su falta de experiencia o de capacitación en gestión de riesgos y cambio climático, o por el desconocimiento que se tiene del territorio.

## 6.8. Región Ucayali

### 6.8.1. Caracterización de la demanda actual

#### 6.8.1.1. En el ámbito institucional

Los datos que se consignan en esta sección corresponden a las respuestas a la pregunta *¿Cuáles son los puestos de mayor demanda de personal profesional, técnico y operario dentro de su institución para el manejo de desastres naturales*

*de tipo inundaciones/huaycos/deslizamientos, movimientos sísmicos y heladas?*  
Esta pregunta fue formulada a los directivos o altos funcionarios de las instituciones consideradas como demandantes de personal para la gestión de riesgo de desastres.

- **Demanda de personal**

En la región Ucayali se obtuvo información de 5 instituciones en las cuales se identificaron 39 puestos asociados a la gestión de riesgo de desastres, los principales de ellos relacionados con las inundaciones/huaycos/deslizamientos/Fenómeno El Niño (16) y movimiento sísmicos (14) (cuadro 172).

Por otro lado, los directivos establecieron funciones básicas para los puestos clave en profesionales, las principales de estas relacionadas con prevención y atención de emergencias, sobre todo en salud, asistencia técnica a las oficinas de los sectores del gobierno regional y gobiernos locales, monitoreo y evaluación, entre otros. En cuanto a los técnicos, se mencionaron aspectos de apoyo a los profesionales, orientación a la población, etc. Sobre los técnicos, se mencionó la conducción de vehículos, recolección de datos, etc. (cuadro 173).

#### CUADRO N.º 172

Cantidad de puestos por tipo de desastre según Institución demandante, Ucayali 2016

Institución	Tipo de desastre			
	Inundaciones/huaycos	Movimientos sísmicos	Friaje	Total
Instituto Nacional de Defensa Civil	3	3	2	8
Munic. Yarinacocha	1	1	0	2
Dirección Regional de Salud de Ucayali	6	6	6	18
Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones de Ucayali	3	1	0	4
Munic. Prov. Coronel Portillo	3	3	1	7
Total	16	14	9	39

**CUADRO N.º 173**

Funciones básicas de los puestos clave asociados a gestión de desastres según tipo de personal, Ucayali 2016

Tipo de personal	Funciones básicas a cubrir actualmente
Profesional	Atención a gestantes en caso de friaje/Elaboración de informes
	Atención a gestantes en caso de sismo
	Atención a niños en caso de friaje/Elaboración de informes
	Atención de niños y primeros auxilios en caso de sismo
	Atención de primeros auxilios y cuidados en caso de inundaciones
	Atención a gestantes en caso de inundaciones
	Brindar y dar asistencia técnica relacionada con el tema de desastres naturales a los gobiernos regionales y locales, y a la sociedad en general
	Brindar y dar asistencia técnica en el tema de desastres naturales al gobierno regional, gobiernos locales y a los diferentes sectores
	Dar asistencia técnica en el tema de desastres naturales a los gobiernos regionales y locales; así como a la sociedad en general
	Diagnóstico y monitoreo de carreteras cercanas a ríos y quebradas
	Diagnóstico y monitoreo de sismos
	Evaluación de las consecuencias que acarrearán las inundaciones/Estudio del fenómeno
	Evaluación del friaje
	Evaluación e informe de las consecuencias acarreadas por el sismo
	Gestión y evaluación de presupuesto y atención médica en caso de sismo
	Gestionar el presupuesto y atención médica en casos de inundaciones
Presupuestar, organizar brigadas y atención médica en caso de friaje	
Técnico	Apoyar en las funciones del personal profesional
	Apoyar en las labores del personal profesional
	Apoyo en atención de víctimas de inundaciones
	Apoyo en atención y curaciones en general en caso de sismo
	Apoyo en la evaluación de daños
	Apoyo en la evaluación de sismos
	Auxilio al personal profesional en curaciones
	Coadyuvar y apoyar en las funciones realizadas por los profesionales
	Orientación a la población de Yarinacocha acerca de la toma de decisiones durante un riesgo de desastre natural
	Orientación a la población de Yarinacocha para una mejor respuesta en cualquier evento de desastres naturales que pueda ocurrir en el distrito
	Soporte de profesionales

Operario	Atención de llamadas para envío de ambulancia y brigadistas en caso de sismo
	Conducción de ambulancia en caso de friaje
	Identificación de zonas de alto riesgo
	Manejar la unidad de transporte para el traslado del personal
	Manejo de ambulancia
	Manejo de ambulancia en emergencias por inundaciones
	Manejo de máquina retroexcavadora
	Recepcionar información de monitores para ver si se envían los brigadistas y la ambulancia
	Recepcionar llamadas de emergencias en caso de friaje
	Recolección de datos, delimitación e identificación de zonas de alto riesgo
	Traslado del personal

Entre los puestos clave identificados, se mencionó en su mayoría a hombres (31 de 39) (cuadro 174). Por otro lado, las especialidades requeridas más comunes para los profesionales son la ingeniería en diversas modalidades, entre los que prevalecen en alguna medida los civiles y los relacionados con la salud. En el lado técnico, se mencionaron fundamentalmente los relacionados con la construcción (cuadro 175).

#### CUADRO N.º 174

Cantidad de trabajadores en gestión de desastres por sexo, según tipo de personal, Ucayali 2016

Tipo de personal	Empleados actualmente				Total	
	Mujer		Hombre			
	Abs	%	Abs	%	Abs	%
Profesional	3	37,5%	14	45,2%	17	43,6%
Técnico	3	37,5%	8	25,8%	11	28,2%
Operario	2	25,0%	9	29,0%	11	28,2%
Total	8	100,0%	31	100,0%	39	100,0%

**CUADRO N.º 175**

Especialidades requeridas por funciones básicas según tipo de personal, Ucayali 2016

Tipo de personal	Especialidad	Funciones básicas	Cantidad de trabajadores
Profesional	Enfermería	Atención a niños en caso de friaje/ Elaboración de informes	1
		Atención de niños y primeros auxilios en caso de sismo	1
		Atención de primeros auxilios y cuidados de inundaciones	1
	Ing. Ambiental/Ing. Civil	Diagnóstico y monitoreo de carreteras con ríos y quebradas	1
	Ing. Civil/Ing. Eléctrica/Arquitectura	Evaluación del friaje	1
	Ing. Civil/Ing. Electrónica/Arquitectura	Evaluación e informe de las consecuencias acarreadas por el sismo	1
	Ing. Industrial/Ing. Geofísico/Geólogo	Diagnóstico y monitoreo de sismos	1
	Ingeniería Civil/ Ingeniería Eléctrica/ Arquitectura	Evaluación de las consecuencias que acarrearán las inundaciones/Estudio del fenómeno	1
	Medicina Humana	Gestión y evaluación de presupuesto y atención médica en caso de sismo	1
		Gestionar el presupuesto y atención médica en casos de inundaciones	1
		Presupuestar, organizar brigadas y atención médica en caso de friaje	1
	Obstetricia	Atención a gestantes en caso de friaje/ Elaboración de informes	1
		Atención a gestantes en caso de sismo	1
		Atención en caso de gestantes en inundaciones	1
	Todas las carreras	Brindar y dar asistencia técnica en el tema de desastres naturales al gobierno regional, gobiernos locales y a los diferentes sectores	1
	Todas las carreras - excepto Salud	Brindar y dar asistencia técnica relacionada con el tema de desastres naturales a los gobiernos regionales y locales, y a la sociedad en general.	1

Tipo de personal	Especialidad	Funciones básicas	Cantidad de trabajadores
Técnico	Mecánico	Soporte de profesionales.	1
	Ninguna	Orientación a la población de Yarinacocha de la toma de decisiones durante un riesgo de desastre natural	1
	Téc. Construc. Civil/ Téc. Informática	Apoyo en la evaluación del sismo	1
	Téc. Enfermería	Apoyo en atención y curaciones en general en caso de sismo	4
	Técnico en Construcción Civil/ Téc. Informática	Apoyo en la evaluación de daños	1
	Técnico	Coadyuvar y apoyar en las funciones realizadas por los profesionales	1
Operario	Operario	Recolección de datos, delimitación e identificación de zonas de alto riesgo	2
	Chofer	Conducción de vehículos	6
	Téc. Informático	Atención de llamadas para envío de ambulancia y brigadistas en caso de emergencias	3
Total			36

### ● Percepción de la demanda de personal

De acuerdo con lo manifestado por las instituciones que demandan personal operativo, técnico y profesional en las áreas de gestión de desastres y cambio climático, tanto en las instituciones públicas como privadas perciben una escasa oferta de personal capacitado, tanto a nivel técnico y operativo como profesional. Asimismo, la oferta existente se identifica como parte del sector público, y como tal sujeta a las contingencias de políticas:

*“Falta más personal capacitado, los pocos que hay son cambiados cuando culmina el periodo del gobierno central”. (Directora de la Dirección Desconcentrada de INDECI Ucayali)*

*“Es mínimo, no hay mucho personal capacitado”.* (Jefe de Servicios Operacionales de Aeropuertos del Perú)

*“Se necesita más profesionales con conocimiento y manejo referido a la gestión de desastres”.* (Subgerente de Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Provincial de Coronel Portillo)

Respecto de la necesidad de este personal, el representante de las instituciones demandantes del sector privado indicó que no se tiene personal exclusivo para la gestión de desastres y cambio climático, por lo que es otro tipo de personal el que recibe las capacitaciones para el control de emergencias.

Por su parte, las entidades públicas sí necesitan reclutar personal especializado en gestión de riesgos y de cambio climático, el cual es reclutado a través de un concurso público externo; no en todos los casos logran cubrirse las plazas, tanto a nivel técnico como profesional, aunque en el caso de los operarios no se encuentran las mismas dificultades.

A fin de conocer las perspectivas que los representantes de las entidades formadoras tienen de la demanda que existirá de profesionales especializados en gestión de desastres y cambio climático, se consultó a los informantes acerca de la necesidad futura de trabajadores de los niveles operativo, técnico y profesional especializados en estos temas; señalaron que lo positivo era que, al tratarse de temas nuevos y de gran especialización, existiría una gran demanda de personal de todos los niveles, debido además al contexto de cambios en el medio ambiente, aunque también surgirán nuevos requerimientos profesionales, como acreditaciones. Por el lado negativo, se menciona que no se trata de personal valorado por las empresas, por lo que se recurre a ellos únicamente en casos de emergencias.

*“Como este tema es nuevo, el 60 o 70 por ciento tendrá oportunidad laboral a partir de este año, a raíz de esto, las empresas van a necesitar contar con este personal, porque toda la empresa debe tener espacios de seguridad y personal capacitado y*

*dedicado a la gestión de riesgo de desastres y cambio climático". (Directora General del Instituto Superior Tecnológico Privado Tokio)*

*"Poca inserción laboral (un 20 por ciento), debido a que las empresas no le dan mucha importancia a estos temas, pues no lo consideran relevante porque no les genera ingresos". (Asistente Administrativo del SENATI)*

- **Capacitación de personal**

El cuestionario indagó por una serie de aspectos relacionados con la capacitación que brindan las instituciones demandantes a sus trabajadores. Se observa que el 95% de los puestos han sido capacitados en los últimos doce meses (cuadro 176). Respecto de las instituciones formadoras a cargo, se mencionó fundamentalmente a INDECI, CENEPRED y otras instituciones del gobierno (cuadro 177).

#### CUADRO N.º 176

Puestos que recibieron capacitación en los últimos doce meses, Ucayali 2016

Tipo de personal	Sí		NO		Total	
	Abs	%	Abs	%	Abs	%
Profesional	15	88,2%	2	11,8%	17	100,0%
Técnico	11	100,0%	0	0,0%	11	100,0%
Operario	11	100,0%	0	0,0%	11	100,0%
Total	37	94,9%	2	5,1%	39	100,0%

#### CUADRO N.º 177

Instituciones a cargo de las capacitaciones en los últimos doce meses, Ucayali 2016

Tipo de institución	Nombres	Puestos	%
Otro	Centro Nac. de Estimación y Prevención de Riesgo y Desastres	1	2,7%
	Centro Nacional de Estimación y Prevención de Riesgo y Desastres	2	5,4%
	Gobierno Regional de Ucayali	1	2,7%

	INDECI	17	45,9%
	INDECI y CG de Bomberos	2	5,4%
	Minist. de transportes y Comunicaciones	2	5,4%
	MINSA	6	16,2%
	Oficina General de Defensa Nacional-MINSA	6	16,2%
Total		37	100,0%

Sobre el detalle de dichas capacitaciones, se realizaron 37 cursos, la mayoría de ellos dirigidos a los profesionales (15) y técnicos. Además, el 87% de estos cursos fueron a medida (cuadro 178). En promedio, se realizaron 4 cursos por puesto clave en el año y tuvieron una duración promedio de 17 horas (cuadro 179).

#### CUADRO N.º 178

Número de cursos de capacitación recibidos en los últimos doce meses por tipo de curso según tipo de personal, Ucayali 2016

Tipo de personal	Tipo de curso				Total	
	A medida		Abiertos			
	Abs	%	Abs	%	Abs	%
Profesional	14	93,3%	1	6,7%	15	100,0%
Técnico	8	72,7%	3	27,3%	11	100,0%
Operario	10	90,9%	1	9,1%	11	100,0%
Total	32	86,5%	5	13,5%	37	100,0%

#### CUADRO N.º 179

Detalle de capacitaciones realizadas en los últimos 12 meses, Ucayali 2016

Tipo de personal	Capacitaciones promedio por puesto	Horas promedio
Profesional	4	18
Técnico	4	15
Operario	5	18
Total	4	17

- **Percepciones acerca de la oferta formativa**

Las instituciones demandantes indicaron como las principales entidades capacitadoras en gestión de desastres al Cuerpo General de Bomberos, al Ministerio de Salud, así como al INDECI y CENEPRED. En el caso de los bomberos, realizan capacitaciones en el manejo de extintores, mientras que el Ministerio de Salud lo hace en primeros auxilios, en tanto que el INDECI y CENEPRED llevan a cabo trabajos de fortalecimiento en materia de riesgos y desastres. En el caso del sector privado, las capacitaciones se desarrollaron por profesionales de la misma entidad de acuerdo con un Plan de Emergencia.

Según lo manifestado por las instituciones demandantes del sector público, que recurren a instituciones externas para realizar las capacitaciones, la calidad de las capacitaciones se considera regular e indican, en el caso del manejo de extintores, la poca práctica; en los primeros auxilios, el poco tiempo que duran las capacitaciones; respecto de INDECI, los requisitos que exige para poder seguir sus cursos, como haber seguido otros procesos formativos; y, en el caso de CENEPRED, el hecho de que son cursos que únicamente se dictan en Lima, lo que limita la posibilidad de que asista personal de otras regiones, y que se trata de clases demasiado teóricas. En cuanto a la certificación, solo INDECI y CENEPRED han otorgado certificados, en función de la asistencia y la calificación obtenida.

*“La capacitación debe darse en más días, en 1 o 2 días no se aprende primeros auxilios”.* (Directora de la Dirección Desconcentrada de INDECI Ucayali)

*“Regular, porque los cursos son centralizados en la ciudad de Lima y no todos pueden asistir para capacitarse; asimismo, la pedagogía es deficiente porque es aburrida por ser muy metódica, mucha teoría”.* (Subgerente de Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Provincial de Coronel Portillo)

En el caso del representante de las instituciones demandantes del sector privado, este señaló que los contenidos de las capacitaciones se encuentran estipulados previamente en el Plan de Emergencia, y que se desarrollan

considerando aspectos teóricos y prácticos. De igual manera, si bien se indica que las capacitaciones fueron buenas, ya que se ajustaron a las necesidades de la institución, mencionó que se trataron los temas de manera muy genérica, sin diferenciar entre tipos de desastres o según especialidades. Asimismo, indicó que no se recibió certificación alguna.

Acerca de las capacitaciones que las entidades públicas realizan para su propio personal, se encontró en un caso que es el área de recursos humanos la encargada de realizar esta labor, la cual realiza programando capacitaciones que duran entre 1 y 3 días; mientras que, en otro caso, se cumple con un programa anual de capacitaciones en donde se define la cantidad, duración de los cursos y fecha en que se desarrollarán, con una duración promedio de 2 días. En todos los casos, se señaló que se trata de cursos que combinan teoría y práctica, ya que por la temática se busca desarrollar respuestas inmediatas.

Dentro de las limitaciones mencionadas por los informantes, están la lentitud de la conexión a Internet, que restringe las posibilidades de contar con capacitaciones virtuales, y que se trata de capacitaciones que no tienen un respaldo institucional que les otorgue un mayor peso académico.

- **Oferta de cursos de especialización (oferta formativa)**

Entre la oferta formativa se encuentran instituciones públicas y privadas dedicadas a la formación en temas de gestión de desastres y cambio climático, las cuales cuentan tanto con el nivel profesional como con el técnico. En el grupo de las entidades profesionales del ámbito público, se observan cursos que se encuentran dentro del currículo regular como Defensa Nacional, Ecología e Interculturalidad y Diversidad Biológica, en tanto que los institutos técnicos ofrecen cursos de Cultura Ambiental en los que se tocan temas de inundaciones, Fenómeno El Niño, movimientos sísmicos y friaje.

Con relación a la oferta privada profesional, se ve una mayor diversidad de cursos, como Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, Responsabilidad Social

y Medio Ambiente, todos ellos considerados cursos transversales. En el caso específico de SENATI, se dictan cursos para conocer el tratamiento de las inundaciones, tales como Seguridad y Salud, Prevención y Sistemas de Riesgo, Sistemas de Gestión del Medio Ambiente y Herramientas de Calidad; para el conocimiento de movimientos sísmicos como Seguridad y Salud, Prevención y Sistemas de Riesgo, Sistemas de Gestión Medioambiental; y para el abordaje del friaje, con materias como Seguridad y Salud.

En lo que respecta a la orientación de los cursos, se encontró que en la mayoría de casos, tanto en el nivel profesional como en el técnico, existe un equilibrio entre el aprendizaje teórico y la parte práctica; se encontró un único caso en que la enseñanza de casos prácticos tenía una predominancia sobre las clases teóricas.

En cuanto a las percepciones que tienen los estudiantes egresados de instituciones formadoras en carreras vinculadas a la gestión de riesgo de desastres y cambio climático, se encontró que perciben una escasa oferta formativa en la región en temas relacionados con la gestión de riesgos y de cambio climático, en donde la Cruz Roja, la Universidad Nacional de Ucayali y el INDECI son identificadas como las principales entidades formativas en estos temas. Asimismo, se señalan los altos costos de estas capacitaciones, lo que trae como consecuencia una disminución de la demanda formativa. También se señala que las instituciones públicas no llevan a cabo las capacitaciones necesarias para la población y que, en los casos en que se han desarrollado, han tenido un sesgo teórico que no facilita el aprendizaje.

*“Existen instituciones que capacitan sobre estos temas pero muchas personas no participan porque tienen un costo alto, por ello no hay demanda en estas capacitaciones, las personas que no pueden pagar estos costos desconocen estos temas”.*  
(Grupo focal con instituciones privadas)

*“Estas capacitaciones deben tener un costo que esté acorde con lo que pueda pagar la población, no necesariamente deben ser gratuitas, se ve un absoluto silencio”.*

*hacia la población, solamente se escuchan estos temas cuando ya se dio el desastre". (Grupo focal con instituciones privadas)*

No obstante esta carencia formativa, para los egresados no se trata únicamente de una necesidad de especialización sino que existe una necesidad pública que atender, ya que las capacitaciones permitirían mejorar la capacidad de reacción de la población frente a posibles desastres. Sin embargo, los informantes identifican una serie de obstáculos, entre los que se encuentran el desinterés de las instituciones públicas y privadas, el hecho de que el Estado no considere a la región Ucayali como una zona de riesgo, la falta de incentivos para que las entidades formativas le den prioridad a la gestión de desastres y del cambio climático, el poco presupuesto designado a las instituciones con competencia para fortalecer capacidades en la ciudadanía, y la falta de interés que la misma población muestra por estos temas:

*"Es un tema que debemos conocer ya que nadie está libre de estos eventos, todos estamos involucrados". (Grupo focal con instituciones privadas)*

*"Es importante conocer estos temas para estar preparados ante una amenaza de desastre, además de evitar que el cambio climático siga afectando nuestra salud". (Grupo focal con instituciones públicas)*

*"Entre las dificultades también interviene la parte económica, porque muchos no tienen presupuesto para pagar estos cursos de especialización". (Grupo focal con instituciones públicas)*

*"Hay falta de interés de la población en general para participar en estos temas, pues no existe una buena difusión de parte de las pocas instituciones que están involucradas". (Grupo focal con instituciones privadas)*

- **Proyección de la oferta formativa**

Al indagar sobre las razones por las que se consideran estos cursos dentro del currículo, se observa un sesgo formal en el discurso de los representantes de las entidades de acuerdo con el nivel formativo de la institución: se encontró

que los institutos superiores presentan su currículo como producto de un mandato del Ministerio de Educación, mientras que las universidades señalan la necesidad de cumplir con ciertas responsabilidades sociales o como respuesta a una necesidad de prevención, concientización y conservación de los recursos naturales.

*“Por programación del MINEDU; es un curso implementado a nivel nacional por el MINEDU”.* (Secretario Académico del Instituto Superior Pedagógico Horacio Zeballos)

*“Los alumnos de esta universidad deben cumplir con su responsabilidad con la sociedad”.* (Coordinador Académico de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote)

*“Los dos cursos ya vienen establecidos en la programación del MINEDU”.* (Director del Instituto Superior Tecnológico Público Suiza)

*“Son de necesidad vital para la conservación de los recursos naturales y prevención de desastres”.* (Decano de la Facultad de Educación y Ciencias Sociales de la Universidad Nacional de Ucayali)

- **Reclutamiento de personal**

En el caso de Ucayali, los directivos indicaron que reclutan personal de diferentes fuentes, resaltando los concursos públicos y el Internet (cuadro 180).

#### CUADRO N.º 180

Instituciones donde se recluta personal, Ucayali 2016

Tipo de personal	Tipo de institución	Nombres	Sede
Profesional	Concurso Público		
	Internet		
	Otro	CENEPRED Centro Nacional de Estimación y Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres	Trujillo
	Referencias personales		

Técnico	Concurso Público		
	Internet		
Operario	Concurso Público		
	Internet		

En cuanto al reclutamiento de personal, como se señaló, las entidades públicas demandantes reclutan al personal para la gestión de riesgo de desastres y cambio climático a través de un concurso público externo, encontrando que no en todos los casos logran cubrirse las plazas, tanto a nivel técnico como profesional, aunque en el caso de los operarios no se encuentran las mismas dificultades.

Por ello, las entidades públicas buscan cubrir los puestos no ocupados con personal de otras instituciones o realizando capacitaciones al personal técnico y profesional, que son los niveles en donde existe mayor escasez de oferta.

*“Nos contactamos con el Centro Nacional de Estimación y Prevención de Desastres para capacitar a las personas y tener una cartera de este personal”. (Subgerente de Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Provincial de Coronel Portillo)*

- **Percepción del perfil del trabajador**

Entre las principales características del perfil de los trabajadores relacionados con la gestión de desastres y de cambio climático, se tienen opiniones diversas; por un lado, se señala que pueden ser de cualquier profesión con excepción de carreras de salud, tanto para el nivel técnico como para el profesional; mientras que, de otro lado, se buscan profesionales vinculados a las ramas de la ingeniería (civil, electrónica, agrónoma, mecánica, entre otras) o arquitectos. En ambos casos, que cuenten con acreditación de CENEPRED, mientras que los técnicos deben ser especialistas en construcción civil, electricidad, con experiencia y capacitación en gestión de desastres, ya sea a través de cursos o diplomados.

Para el caso de los operarios, también se encuentra una diversidad de criterios: se exige como único requisito la secundaria completa, en tanto que otras entidades buscan técnicos en Contabilidad y Administración, ya que prefieren que el personal operativo pueda brindar apoyo administrativo.

Con relación a las limitaciones que se encuentran actualmente en el personal, se determinó que en todos los niveles existían problemas de capacitación en temas de gestión de desastres y cambio climático, lo que trae como consecuencia que los profesionales no puedan realizar diagnósticos adecuados que permitan dirigir el trabajo de los técnicos y operarios. Por ello, una de las estrategias utilizadas para enfrentar estas limitaciones es el intercambio permanente entre el personal, lo que permite que quienes tienen mayores capacidades puedan trasladarlas al personal menos familiarizado con la gestión de desastres y cambio climático:

*“Hay reuniones con el personal para consensuar entre todos y tomar acuerdos y efectuar capacitaciones, porque hay personal que sabe un poco más que el otro”.*  
(Subgerente de Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Provincial de Coronel Portillo)

Al ser consultados por el perfil óptimo que se requiere para las nuevas exigencias que enfrenta el área de gestión de desastres y de cambio climático, las instituciones demandantes del sector público señalan que tanto los profesionales como los técnicos y operarios deben contar con mayor experiencia laboral en estos temas y deben tener mayor capacitación; en el caso de los profesionales, deben contar con posgrados de especialización. De otro lado, en el sector privado se incide más en la necesidad de tener personal de todos los niveles debidamente capacitado.

- **Proyección de inserción laboral**

En cuanto a la proyección de inserción laboral, existe una percepción positiva de la necesidad del personal especializado en temas de gestión de desastres

y cambio climático, principalmente por los impactos ambientales que vienen aconteciendo en los últimos años, lo que aumenta el riesgo de desastres y la necesidad de que las instituciones públicas de expertos en estas temáticas. También, se menciona la escasez de este tipo de trabajador como un factor que haría que los incentivos para contratarlos aumente.

*“Las proyecciones de inserción laboral para los trabajadores operativos, profesionales y técnicos que realizan gestión de desastres y gestión de cambio climático para nosotros son muchas, porque así como está empeorando el cuidado del clima, con el tiempo muchas instituciones van a necesitar personas con conocimientos del tema y que estén realmente capacitados para prevenir y concientizar a estas y a la población”.* (Grupo focal con instituciones privadas)

*“En la Municipalidad de Puerto Inca se han demorado como seis meses en ubicar un especialista en el tema de gestión de riesgo de desastres y este ganaba 50% más que los demás trabajadores”.* (Grupo focal con instituciones públicas)

### **6.8.1.2. En el ámbito de los trabajadores actuales**

Los datos que se comentan en esta sección han sido obtenidos de trabajadores de las instituciones visitadas, cuya participación fue facilitada por sus superiores en la medida de su disponibilidad de tiempo. En ese sentido, la información presentada es una aproximación a la realidad de las instituciones.

- **Instituciones y trabajadores entrevistados**

En la Región Ucayali se ha obtenido información de diez instituciones, en las cuales se logró entrevistar a 80 trabajadores, concentrados en su gran mayoría en las direcciones regionales de los ministerios y en las municipalidades (cuadro 181).

**CUADRO N.º 181**

Cantidad de trabajadores entrevistados por institución, Ucayali 2016

Institución	N.º de encuestados
Asociación de Productores Forestales	3
Cámara de Comercio, Industria y Turismo	7
Dirección Regional de Agricultura	12
Dirección Regional de Salud Ucayali	7
Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones	12
Gerencia Regional de Recursos y Gestión	8
Instituto Nacional de Defensa Civil	4
Municipalidad de Yarinacochoa	12
Municipalidad Provincial de Coronel Portillo	10
OEFA	5
Total	80

- **Características de la población ocupada**

Se ha entrevistado a 40 profesionales, 22 técnicos y 18 operarios. Hay predominancia de trabajadores masculinos (58% del total), pero esta proporción varía cuando se analiza por grupos ocupacionales, pues en el grupo de técnicos priman las mujeres (59%).

En lo referente a edades, el 51% de los trabajadores se encontraba por debajo de los 35 años de edad, esta concentración es similar en los diferentes grupos ocupacionales (cuadro 182). En lo referente al nivel educativo, el 61% de los entrevistados tenía educación superior universitaria. Llama la atención que 11% de los que tienen instrucción universitaria haya respondido que trabajan como operarios; posiblemente se trate de jóvenes recién ingresados a las universidades (cuadro 183).

En lo referente a las especialidades, se ha encontrado una multiplicidad de ellas tanto en el grupo de los profesionales (donde priman las ingenierías) como en el de los técnicos, lo que muestra que estas instituciones cuentan con equipos multidisciplinarios (cuadro 184).

**CUADRO N.º 182**

Distribución por sexo y edad según tipo de personal, Ucayali 2016

Nivel ocupacional	Intervalo de edad	Mujer		Hombre		Total	
		Abs	%	Abs	%	Abs	%
Profesional	Menor de 35	9	42,9%	12	57,1%	21	100,0%
	35 a 45	6	54,5%	5	45,5%	11	100,0%
	Mayor de 45	2	25,0%	6	75,0%	8	100,0%
	Total	17	42,5%	23	57,5%	40	100,0%
Técnico	Menor de 35	8	72,7%	3	27,3%	11	100,0%
	35 a 45	1	25,0%	3	75,0%	4	100,0%
	Mayor de 45	4	57,1%	3	42,9%	7	100,0%
	Total	13	59,1%	9	40,9%	22	100,0%
Operario	Menor de 35	3	33,3%	6	66,7%	9	100,0%
	35 a 45	1	25,0%	3	75,0%	4	100,0%
	Mayor de 45	0	0,0%	5	100,0%	5	100,0%
	Total	4	22,2%	14	77,8%	18	100,0%
Total	Menor de 35	20	48,8%	21	51,2%	41	100,0%
	35 a 45	8	42,1%	11	57,9%	19	100,0%
	Mayor de 45	6	30,0%	14	70,0%	20	100,0%
	Total	34	42,5%	46	57,5%	80	100,0%

**CUADRO N.º 183**

Nivel educativo por tipo de personal, Ucayali 2016

Nivel educativo	Profesional		Técnico		Operario		Total	
	Abs	%	Abs	%	Abs	%	Abs	%
Secundaria como máximo	0	0,0%	2	9,1%	5	27,8%	7	8,8%
Técnico	0	0,0%	4	18,2%	4	22,2%	8	10,0%
Superior no universitaria	3	7,5%	9	40,9%	4	22,2%	16	20,0%
Superior universitaria	37	92,5%	7	31,8%	5	27,8%	49	61,3%
Total	40	100,0%	22	100,0%	18	100,0%	80	100,0%

**CUADRO N.º 184**

Especialidad del personal técnico y profesional, Ucayali 2016

Tipo de personal	Especialidades	Abs
Profesional	Administración	1
	Contabilidad	5
	Derecho	4
	Educación	1
	Enfermería	3
	Ing. Agroindustrial	1
	Ing. Agrónomo	6
	Ing. Ambiental	6
	Ing. de Sistemas	1
	Ing. Forestal	6
	Medicina	2
	Recursos Naturales Renovables	1
Técnico	Computación e Informática	4
	Diseñador Gráfico	1
	Secretariado Ejecutivo	3
	Técnico Electricista	1
	Técnico en administración	2
	Técnico en Contabilidad	1
	Técnico Mecánico	1
Total		50*

\* 12 no brindaron información.

- **Sobre el puesto de trabajo**

El cuestionario indagó por una serie de aspectos relacionados con los puestos de trabajo. Se ha encontrado que el personal no es muy antiguo en las instituciones, pues 83% tiene menos de cinco años en ellas, lo que se acentúa más en el caso de los operarios (94%) (cuadro 185). Se han identificado 18 funciones principales entre los operarios, 40 entre los profesionales y 20 entre los técnicos (cuadro 186), todo esto evidencia que no hay funciones predominantes todavía en el universo investigado. Sobre la antigüedad en el puesto de trabajo

propriadamente dicho, el 91% no llega a los cinco años, con el mismo patrón en los diversos grupos ocupacionales (cuadro 187). Otro aspecto es que la mayoría (87%) de trabajadores trabaja como contratado en diferentes modalidades (cuadro 19).

#### CUADRO N.º 185

Tiempo de trabajo por nivel ocupacional, Ucayali 2016

Tiempo	Profesional		Técnico		Operario		Total	
	Abs	%	Abs	%	Abs	%	Abs	%
Menor a 5 años	32	80,0%	17	77,3%	17	94,4%	66	82,5%
Entre 5 y 15 años	7	17,5%	0	0,0%	0	0,0%	7	8,8%
Mayor a 15 años	1	2,5%	5	22,7%	1	5,6%	7	8,8%
Total	40	100,0%	22	100,0%	18	100,0%	80	100,0%

#### CUADRO N.º 186

Principales funciones de trabajo por tipo de personal, Ucayali 2016

Tipo de personal	Principales funciones
Operario	Apoyo del mecánico
	Apoyo en manejo de ambulancia en situaciones de emergencias y traslado de pacientes
	Asesoramiento en procedimientos de formalización de predios rurales
	Control de la producción diaria
	Designaciones
	Digitación
	Editar las noticias institucionales de la municipalidad
	Encargado de las inspecciones técnicas de seguridad en edificaciones
	Operar un rodillo liso y hacer mantenimiento preventivo y conectivo a las máquinas
	Organizar, dirigir y planificar las salidas de las brigadas de diagnóstico GTS 01, ETS 02, para los procesos de formalización de los diferentes sectores
	Realizar trabajos de mantenimiento en el equipo y maquinaria y realizar mejoría en los caminos rurales de la región
	Revisión y reparación de instalaciones eléctricas de la municipalidad
	Soldar piezas de las máquinas, y ver que las cosas estén en orden absoluto
	Supervisar y monitorear a los distritos de zonas de riesgo
	Supervisar, verificar y monitorear el saneamiento y titulación de predios

	Traslado de personal directivo y otros
	Velar por el bienestar social y emocional de los trabajadores
	Verificar y apoyar en el área administrativa y logística
Profesional	Apoyo a la implementación del PP104 Y PP068
	Apoyo a la subgerencia
	Asistencia técnica agronómica
	Asistente informático, supervisar y brindar soporte informático a la plataforma tecnológica
	Asistir y analizar casos legales
	Atención de urgencia
	Atención de víctimas
	Atención prehospitalaria a las víctimas
	Brindar soporte básico
	Cobranzas externas
	Conteo de árboles madereros
	Coordinación con la administración
	Coordinar
	Desarrollar el plan de capacitaciones regional
	Elaborar los informes preliminares de supervisión de unidades
	Encartación del Plan Anual de Evaluación y Fiscalización Ambiental-PLANEFA (fiscalización)
	Evaluar y desarrollar proyectos productivos
	Facilitar
	Fiscalización
	Formulación de proyectos
	Formular proyectos de inversión pública, programas de desarrollo
	Ingreso al kárdex
	Jefe administrativo
	Manejo de fondos de caja chica
	Medir el diámetro de los árboles
	Monitoreo en medios de comunicación
	Planificación de los planes, programas y proyectos del sector social
	Apoyo en formación de proyectos ambientales
	Promover la educación y cultura y ciudadanía ambiental
	Promover los cultivos hasta su transformación (productos derivados)
	Promover y coordinar la formulación de políticas e instrumentos de gestión regional

	Promover, facilitar a las asociaciones productivas de cacao, en asociatividad con servicios públicos-mercado
	Realizar y evaluar perfiles de proyectos
	Recepción de escritos
	Registro contable
	Revisión de estados financieros
	Supervisión a entidades locales distritales y a unidades menores de hidrocarburos
	Supervisión de procesos
	Verificar cómo se encuentra el bosque
Técnico	Actualizar el sistema de la empresa
	Apoyar a todas las oficinas de la Municipalidad Distrital de Yarinacocha
	Apoyo en el área administrativa en las diferentes actividades
	Apoyo en el área de turismo y cultura de la municipalidad
	Apoyo en la elaboración de planes de trabajo
	Archivo de documentación
	Atención al ciudadano
	Atención al público
	Encargado del sistema de transporte de pasajeros
	Evaluar, proponer, supervisar proyectos
	Formular, controlar y evaluar el proceso presupuestario
	Programación y formulación del presupuesto
	Promover el desarrollo competitivo de los productores agrarios organizados
	Realizar evaluación de daños y análisis de necesidades
	Recepción de documentos
	Recepcionar, derivar y archivar documentos
	Redactar documentos
	Trabajo de coordinación interna/externa
	Trámites y entregas de placas de rodaje

**CUADRO N.º 187**

Tiempo en el puesto de trabajo según tipo de personal, Ucayali 2016

Años	Profesional		Técnico		Operario		Total	
	Abs	%	Abs	%	Abs	%	Abs	%
Menor a 5 años	37	92,5%	19	86,4%	17	94,4%	73	91,3%
Entre 5 y 15 años	2	5,0%	0	0,0%	0	0,0%	2	2,5%
Mayor a 15 años	1	2,5%	3	13,6%	1	5,6%	5	6,3%
Total	40	100,0%	22	100,0%	18	100,0%	80	100,0%

**CUADRO N.º 188**

Tipo de contrato por nivel ocupacional, Ucayali 2016

Tipo de contrato	Profesional		Técnico		Operario		Total	
	Abs	%	Abs	%	Abs	%	Abs	%
Nombrado	3	7,5%	5	22,7%	0	0,0%	8	10,0%
Contrato a plazo indeterminado (estable)	2	5,0%	3	13,6%	2	11,1%	7	8,8%
Contrato a tiempo parcial (por horas)	1	2,5%	0	0,0%	1	5,6%	2	2,5%
Contrato de naturaleza temporal	5	12,5%	4	18,2%	2	11,1%	11	13,8%
Contrato para obra o servicio	5	12,5%	1	4,5%	5	27,8%	11	13,8%
Otro	6	15,0%	1	4,5%	1	5,6%	8	10,0%
CAS	15	37,5%	3	13,6%	5	27,8%	23	28,8%
Locación de servicios	1	2,5%	5	22,7%	2	11,1%	8	10,0%
No sabe/No responde	2	5,0%	0	0,0%	0	0,0%	2	2,5%
Total	40	100,0%	22	100,0%	18	100,0%	80	100,0%

**6.8.1.3. Sobre la especialización y capacitación**

La especialización se da fundamentalmente en el grupo ocupacional de profesionales (73%), lo cual evidencia que los entrevistados están desempeñando funciones que tienen que ver con la formación que han recibido. En el caso de los técnicos, 64% no tiene ninguna especialización para el puesto que desempeña (cuadro 189). Las especializaciones han sido recibidas en todo tipo de institución, entre las que priman las universidades para el caso de los profesionales (cuadro 190). Los datos evidencian una cierta preocupación de las instituciones por capacitar a su personal, pues lo han hecho con el 44%, pero es de hacer notar que 78% de los técnicos no ha recibido capacitaciones en su institución (cuadro 191).

**CUADRO N.º 189**

Especialización para el puesto que ejerce, Ucayali 2016

Especialización	Profesional		Técnico		Operario		Total	
	Abs	%	Abs	%	Abs	%	Abs	%
Sí	29	72,5%	8	36,4%	8	44,4%	45	56,3%
No	11	27,5%	14	63,6%	10	55,6%	35	43,8%
Total	40	100,0%	22	100,0%	18	100,0%	80	100,0%

**CUADRO N.º 190**

Instituciones donde recibieron especialización, según tipo de personal, Ucayali 2016

Institución	Nombre	Operario	Profesional	Técnico	Total
Universidad	Pompeu Fabra (Barcelona)		1		1
	Univ. Alas Peruanas		1		1
	Univ. Nac. Agraria de la Selva		1		1
	Univ. Nac. Agraria La Molina		1		1
	Univ. Nac. de Ingeniería		5	1	6
	Univ. Nac. de San Martín			1	1
	Univ. Nac. de Ucayali	2	7		9
	Univ. Nac. Hermilio Valdizán		2		2
	Univ. Nac. Mayor de San Marcos		1		1
	Univ. Nac. Pedro Ruiz Gallo		1		1
	Univ. Sedes Sapientae		1		1
CETPRO	EIGER		1		1
	San Martín de Porras	1			1
Instituto técnico	I. S. T. Suiza			1	1
	I. S. T. Ciencias de la Salud		1		1
	SENATI	2		1	3
	TELESUP			2	2

Otro	Colegio de Ingenieros del Perú		1		1
	Contraloría General de la República, Consejo Nacional de la Magistratura		1		1
	Cruz Roja Peruana	1			1
	INDECI	2	1	1	4
	ITLS International Trauma Life Support		1		1
	Ministerio de Economía y Finanzas			1	1
	Servir		1		1
Total		8	28	8	44

**CUADRO N.º 191**

Capacitación interna según tipo de personal, Ucayali 2016

Capacitación	Profesional		Técnico		Operario		Total	
	Abs	%	Abs	%	Abs	%	Abs	%
Sí	23	57,5%	8	36,4%	4	22,2%	35	43,8%
No	17	42,5%	14	63,6%	14	77,8%	45	56,3%
Total	40	100,0%	22	100,0%	18	100,0%	80	100,0%

Por otro lado, es bueno destacar que 63% de los trabajadores entrevistados ha sido capacitado en programas desarrollados por las propias instituciones donde trabajan (cuadro 192). Desde otro punto de vista, se ve que las capacitaciones son de muy corta duración, pues 75% de quienes han sido capacitados han tenido cursos de menos de 24 horas (cuadro 193) y en 63% de los casos han recibido certificado de asistencia o aprobación (cuadro 194). También se ha observado que buena parte de las capacitaciones tienen que ver directamente con la función de los trabajadores, pues el 100% manifestó que habían puesto en práctica lo aprendido, a la par que también valoraron ese servicio como bueno o muy bueno en casi el mismo porcentaje (97%).

**CUADRO N.º 192**

Institución a cargo de la capacitación interna, Ucayali 2016

Institución	Nombre	Operario	Profesional	Técnico	Total
Propio centro de Trabajo	Empleador	4	13	3	20
Universidad	Univ. Nac. de San Martín		1		1
	Univ. Nac. de Ucayali		2		2
Instituto técnico	IDAT		1		1
Otro	Asociación Automotriz del Perú			1	1
	Cámara de Comercio de Lima		1		1
	CEPEA			1	1
	Gobierno Regional		1		1
	INDECI		1	1	2
	Ministerio de Economía y Finanzas		1		1
	SINAGER		1		1
Total		4	22	6	32

**CUADRO N.º 193**

Duración de la capacitación por nivel ocupacional, Ucayali 2016

Tiempo	Profesional		Técnico		Operario		Total	
	Abs	%	Abs	%	Abs	%	Abs	%
Menor a 24	16	80,0%	6	75,0%	2	50,0%	24	75,0%
Entre 25 y 50	1	5,0%	2	25,0%	1	25,0%	4	12,5%
Mayor a 50	3	15,0%	0	0,0%	1	25,0%	4	12,5%
Total	20	100,0%	8	100,0%	4	100,0%	32	100,0%

**CUADRO N.º 194**

Tipo de certificado obtenido por el curso según nivel ocupacional, Ucayali 2016

Certificación	Profesional		Técnico		Operario		Total	
	Abs	%	Abs	%	Abs	%	Abs	%
De asistencia	6	26,1%	7	87,5%	1	25,0%	14	40,0%
De aprobación	7	30,4%	0	0,0%	1	25,0%	8	22,9%
Otro	2	8,7%	1	12,5%	1	25,0%	4	11,4%
No le dieron ninguna certificación	8	34,8%	0	0,0%	1	25,0%	9	25,7%
Total	23	100,0%	8	100,0%	4	100,0%	35	100,0%

**6.8.2. Proyección de la demanda**

En este acápite se toman en cuenta las estimaciones de nuevo personal que debe ser incorporado en un horizonte de 24 meses en las instituciones que brindaron información. La pregunta formulada a los informantes fue la siguiente: *¿Cuántas personas para el puesto de (NOMBRAR PUESTO) estima que va a contratar su institución en los próximos 24 meses?*, la cual tenía que ser respondida para cada uno de los puestos de trabajo que habían sido mencionados al iniciarse la aplicación del cuestionario. Esta proyección no considera las reposiciones por rotación de personal que generalmente ocurren. Asimismo, la información brindada no refleja la real dimensión de personal necesario para el cumplimiento de las funciones de las instituciones, sino que está referida únicamente al que se piensa contratar con la disponibilidad de presupuesto. Tampoco considera al personal que sería necesario con una visión prospectiva para adaptar su misión al cambio climático.

**6.8.2.1. Nuevo personal necesario en los próximos 24 meses**

Dentro de los planes compartidos por las instituciones que respondieron a la encuesta, se planea elevar en 50% la plantilla de trabajadores, al contratar 70 nuevas personas en los próximos 24 meses. Según tipo de personal, en térmi-

nos absolutos, el nivel profesional es el que sería más demandado, con un crecimiento de 30 nuevas personas (38%); en términos relativos, será en el nivel técnico con 63% (20 nuevas personas).

En el caso de funciones básicas, la de mayor demanda en los próximos 24 meses en el personal profesional será la que tiene que ver con diagnósticos y monitoreo, y asistencia técnica en sistemas de desastre, entre otras; en el nivel técnico será la relacionada con la orientación a la población (cuadro 195).

### CUADRO N.º 195

Plan de contratación a 24 meses por tipo de personal, Ucayali 2016

Tipo de personal	Funciones básicas	Empleados actuales	Plan de contratación a 24 meses	% Crecimiento
Profesional	Atención a gestantes en caso de friaje/ Elaboración de informes	3	0	0,0%
	Atención a gestantes en caso de sismo	3	0	0,0%
	Atención a niños en caso de friaje/ Elaboración de informes.	4	0	0,0%
	Atención de niños y primeros auxilios en caso de sismo	4	0	0,0%
	Atención de primeros auxilios y cuidados en caso de inundaciones	4	0	0,0%
	Atención de gestantes en caso de inundaciones	3	0	0,0%
	Brindar y dar asistencia técnica relacionada con el tema de desastres naturales a los gobiernos regionales y locales, y a la sociedad en general	9	12	133,3%
	Diagnóstico y monitoreo de carreteras con ríos y quebradas	6	6	100,0%
	Diagnóstico y monitoreo de sismos	1	0	0,0%
	Evaluación de las consecuencias que acarrearán las inundaciones; estudio del fenómeno	4	0	0,0%
	Evaluación del friaje	4	0	0,0%
	Evaluación e informe de las consecuencias acarreadas por el sismo	4	0	0,0%
	Gestión y evaluación de presupuesto y atención médica en caso de sismo	10	4	40,0%
	Gestionar el presupuesto y atención médica en casos de inundaciones	10	4	40,0%
	Presupuestar, organizar brigadas y atención médica en caso de friaje.	10	4	40,0%

Subtotal		79	30	38,0%
Técnico	Apoyar en las funciones del personal profesional	2	2	100,0%
	Apoyar en las labores del personal profesional	7	12	171,0%
	Apoyo en atención de víctimas de inundaciones	1	0	0,0%
	Apoyo en atención y curaciones en general en caso de sismo	1	0	0,0%
	Apoyo en la evaluación de daños	2	0	0,0%
	Apoyo en la evaluación del sismo	2	0	0,0%
	Auxilio al personal profesional en curaciones	1	0	0,0%
	Coadyuvar y apoyar en las funciones realizadas por los profesionales	2	2	100,0%
	Orientación a la población de Yarinacocha sobre la toma de decisiones durante un riesgo de desastre natural	7	2	28,6%
	Orientación a la población de Yarinacocha para una mejor respuesta en cualquier evento de desastres naturales que pueda ocurrir en el distrito	7	2	28,6%
Subtotal		32	20	62,5%
Operario	Atención de llamadas para envío de ambulancia y brigadistas en caso de sismo	1	0	0,0%
	Conducción de ambulancia en caso de friaje	2	0	0,0%
	Identificación de zonas de alto riesgo	6	0	0,0%
	Manejar la unidad de transporte para el traslado del personal	1	0	0,0%
	Manejo de ambulancia	2	0	0,0%
	Manejo de ambulancia en emergencias por inundaciones	2	0	0,0%
	Manejo de máquina retroexcavadora	6	20	333,3%
	Recepcionar información de monitores para ver si se envían los brigadistas y la ambulancia	1	0	0,0%
	Recepcionar llamadas de emergencias en caso de friaje	1	0	0,0%
	Recolección de datos, delimitación e identificación de zonas de alto riesgo	6	0	0,0%
	Traslado del personal	1	0	0,0%
Subtotal		29	20	69,0%
Total		140	70	50,0%

### 6.8.3 Conclusiones

- Las entidades demandantes de personal operativo, técnico y profesional para la gestión de desastres y cambio climático perciben una escasa oferta de personal en los tres niveles ocupacionales.
- En el sector privado, el personal que se encarga de la gestión de desastres y cambio climático no es exclusivo para estos temas; a diferencia de las instituciones públicas, que reclutan personal especializado en esta área.
- Las entidades formadoras consideran que existirá una gran demanda de personal especializado en estos temas debido a los cambios en el medio ambiente; sin embargo, aun así este personal es poco valorado por las empresas, ya que recurren a ellos únicamente en caso de emergencias.
- Las principales entidades capacitadoras en gestión de riesgo de desastres y cambio climático son el Cuerpo General de Bomberos, el Ministerio de Salud, INDECI y CENEPRED.
- La calidad de las capacitaciones brindadas por estas instituciones es percibida como regular; entre las limitaciones a estas capacitaciones es que son muy cortas, muy teóricas, muy generales, algunas instituciones piden requisitos y los cursos se dictan en la ciudad de Lima.
- Las capacitaciones que se dictan en las instituciones públicas tienen como limitaciones la lentitud de la conexión de Internet y que no tienen peso académico.
- Si bien las entidades formadoras señalan que existe una oferta de capacitación especializada, los egresados de instituciones formadoras de carreras vinculadas a la gestión de riesgo de desastres y cambio climático perciben una escasa oferta formativa en la región, y señalan como principal limitación el alto costo de las capacitaciones.

## VII. CONCLUSIONES

### 7.1. Respeto de la oferta formativa

El estudio realizado brinda un panorama sobre la oferta formativa asociada a la gestión del cambio climático, específicamente en cuanto a la gestión de riesgo de desastres. El estudio identifica puntos comunes entre las instituciones formativas de las regiones estudiadas y permite ilustrar parte de la oferta actual, conocer las percepciones de los principales gestores del desarrollo en dichas instituciones y marcar tendencias sobre cómo evolucionaría el nivel de especialización en gestión de desastres en el futuro.

Respecto de la oferta actual, se identificaron cursos relacionados con la gestión de desastres que, en su mayoría, forman parte de una carrera profesional o son cursos libres. Los cursos, generalmente, son diseñados desde la visión de la oferta, lo que no necesariamente se condice con las necesidades de las instituciones demandantes. La duración de los cursos es variada, hay mayor énfasis en la teoría, una diversidad amplia de temas y, en muchos casos, se reducen a conferencias informativas. Asimismo, no hay muchos cursos especializados por tipo de desastre, pues ellos forman parte de la formación profesional o técnica general, o son cursos libres.

En su mayoría, los cursos ofertados se orientan a personal profesional y tienen un enfoque más bien teórico, que abunda en lo cognoscitivo, más que en el desarrollo de capacidades de gestión y en la práctica correspondiente.

Cabe mencionar que, para el caso de operarios, personal que es indispensable en caso de desastres, la oferta encontrada es baja.

Se recomienda que las entidades relacionadas con la gestión del cambio climático lleguen a consensos respecto de los contenidos básicos sobre gestión de desastres, diferenciados por niveles (profesional, técnico, operario) y por

regiones, y que esta sea materia a ser tomada en cuenta por las entidades formadoras. Asimismo, es necesario orientar el desarrollo de cursos de profundización o especialización en los temas en mención. Estos procesos deben ser concebidos desde un enfoque de formación profesional basado en competencias integrales. Es decir, que involucren los aspectos teóricos, los de aplicación práctica, la investigación que se requiere, la atención a las características de la población y el territorio involucrados; y que consideren las habilidades de desarrollo socioafectivo que la gestión mencionada requiere.

En ese sentido, si bien en las entrevistas realizadas se notó un interés y preocupación respecto del tema de manera general, hace falta estructurar planes para la profundización en este (por ejemplo, diseñar cursos con objetivos más específicos, o por un mayor número de instituciones con planes de apertura de nuevos cursos, entre otros). Es por ello que se recomienda fomentar capacitaciones a funcionarios, administrativos y docentes de las instituciones formadoras respecto de la gestión del cambio climático, y el establecimiento de redes que les permitan el intercambio de experiencias con instituciones similares de otras regiones y países que ya hayan desarrollado el tema.

Entre las limitantes a la mejora de la oferta formativa por el lado de la demanda se encontró que, si bien hay un desarrollo normativo importante en los últimos años, este es percibido en muchos casos por las instituciones formadoras como confuso, y no necesariamente ha generado una demanda importante en organizaciones responsables o vinculadas a la gestión de riesgo de desastres (equipos permanentes en prevención, alerta, atención de emergencia y reconstrucción). Esto hace poco rentable cualquier iniciativa de desarrollo de gestión de riesgo de desastres en las instituciones formadoras, sobre todo en el campo práctico y con público objetivo más amplio que incluya a personal técnico y operativo.

Es necesario desarrollar programas de certificación de especialistas en la gestión de desastres que puedan desarrollar los cursos, así como de acreditación

de las instituciones que los ofrecen. Se requiere definir estándares para la preparación del personal actual y para los que irán siendo requeridos en el futuro.

Ante este panorama, se recomienda que el Estado promueva la sensibilización a las autoridades regionales, en el segundo nivel de decisión luego de los gobernadores, para desarrollar las capacidades de los responsables de las áreas encargadas de la gestión de desastres dentro de las instituciones públicas, así como de su personal clave, para garantizar no solo la atención de emergencias sino para planificar programas de prevención. Para el éxito de estos programas será necesario concertar con las instituciones formadoras para contar con personal capacitado y competente de acuerdo con las necesidades reales.

Se recomienda, asimismo, que dichos programas cuenten con perfiles de carrera de módulos formativos e, incluso, con diseños curriculares de acuerdo con el nivel formativo, estructurados concertadamente entre quienes están en la oferta respectiva y los demandantes de estos servicios, de tal manera que haya consistencia en los cambios requeridos respecto de la eficacia de la formación, especialización o capacitación.

Las entidades demandantes de personal operativo, técnico y profesional para la gestión de desastres y cambio climático perciben una escasa oferta de personal en los tres niveles ocupacionales.

En el sector privado, el personal que se encarga de la gestión de desastres y cambio climático no es exclusivo para estos temas; a diferencia de las instituciones públicas, que reclutan personal especializado en esta área.

Las entidades formadoras consideran que existirá una gran demanda de personal especializado en estos temas debido a los cambios en el medio ambiente; sin embargo, aun así este personal es poco valorado por las empresas, ya que recurren a ellos únicamente en caso de emergencias.

Las principales entidades capacitadoras en gestión de riesgo de desastres y cambio climático son el Cuerpo General de Bomberos, el Ministerio de Salud, INDECI y CENEPRED.

La calidad de las capacitaciones brindadas por estas instituciones es percibida como regular; entre las limitaciones a estas capacitaciones es que son muy cortas, muy teóricas, muy generales, algunas instituciones piden requisitos y los cursos se dictan en la ciudad de Lima.

Las capacitaciones que se dictan en las instituciones públicas tienen como limitaciones la lentitud de la conexión de Internet y que no tienen peso académico.

Si bien las entidades formadoras señalan que existe una oferta de capacitación especializada, los egresados de instituciones formadoras de carreras vinculadas a la gestión de riesgo de desastres y cambio climático perciben una escasa oferta formativa en la región, y señalan como principal limitación el alto costo de las capacitaciones.

## **7.2. Respetto de la demanda laboral**

Las instituciones muestran una tendencia hacia la preparación para los problemas relacionados con la atención de inundaciones/huaycos/deslizamientos/Fenómeno El Niño, pues el 67% de los 258 puestos relevantes para la gestión de desastres en las 8 regiones están relacionados con este tipo de fenómenos. Las funciones básicas de los profesionales más mencionadas han sido la identificación, análisis, monitoreo y evaluación de riesgos, manejo de información y atención de emergencias, entre muchas otras. En los técnicos y operarios se mencionaron fundamentalmente aspectos de apoyo de los profesionales y atención de emergencias.

Hay predominancia de personal masculino (82%) y la presencia femenina más alta se da entre los profesionales. Las especialidades son de muy variada

índole, habiendo alta presencia de profesionales de la ingeniería, gestión, salud, especialistas en atención de desastres y de emergencias, entre otros; en los técnicos aparecieron los aspectos de gestión, mecánica y atención de emergencias. Entre las funciones se hizo mucha mención a especialistas en presupuesto por resultados, secretariado, administradores, que corresponderían fundamentalmente al sistema de soporte en gestión de las instituciones, más que a funciones técnicas en aspectos relacionados con los desastres naturales. Se ha observado un alto interés en brindar capacitación al personal, pues el 81% la había recibido en los últimos doce meses, considerando los tres niveles ocupacionales.

Las fuentes de reclutamiento de personal son variadas; fue muy mencionada la Internet además de las universidades, institutos técnicos e instituciones del gobierno.

Se entrevistó también a 183 trabajadores de las instituciones visitadas, quienes recibieron la autorización de sus superiores para suspender sus funciones por el tiempo que durara la sesión. El 60% de estos trabajadores fue de sexo masculino, el 45% de todos tuvo edades menores a los 35 años y el 35% estuvo por encima de los 45 años. El 60% fueron profesionales. El 14% tenía la condición de nombrado, y la modalidad más común entre los contratados fue la de contrataciones administrativas de servicios (CAS).

Las necesidades de especialización o capacitación para el puesto que desempeñan los trabajadores son amplias, sobre todo en el caso de los técnicos, que son quienes desarrollan las tareas más específicas frente a los desastres. El 37% de todos los entrevistados no tenía una especialización para el puesto que desempeñaba; en el caso de los técnicos, era el 66%. Por otro lado, el 48% de los entrevistados no había recibido capacitación promovida por sus instituciones en los últimos 12 meses; en el caso de los operarios, fue el 68%. Por otro lado, las capacitaciones parecen ser fundamentalmente ilustrativas, pues el 20% de los entrevistados no recibió ningún tipo de certificado por la capacitación recibida, solo en 33% de los casos fue de aprobación.

## VIII. RECOMENDACIONES

Si bien es cierto, los riesgos mayores en el momento de la recolección de datos estuvieron marcados por los desastres naturales relacionados con el Fenómeno El Niño, es necesario prestar mayor atención a lo que tiene que ver con movimientos sísmicos, que son de riesgo permanente en el Perú.

Es necesario prestar más atención a los procesos técnicos vinculados con los desastres, como la planificación, prevención, establecimiento de sistemas de monitoreo y evaluación así como de sistemas de información, pues fue común recibir menciones de puestos clave relacionados con los aspectos administrativos y secretariales.

Es necesario ver la vinculación laboral de los trabajadores para evitar la rotación de personal, pues la mayoría de los trabajadores entrevistados trabaja en la modalidad de contratado, lo que no asegura ninguna continuidad y puede hacer estériles los esfuerzos de capacitación; o, en cambio, es recomendable tener sistemas permanentes de capacitación e inducción para que el nuevo personal pueda desempeñar sus funciones sin pérdida de capacidad de respuesta de las instituciones ante las emergencias.

Es recomendable prestar más atención a la especialización del personal y reorientar la forma de brindar las capacitaciones con cursos que exijan la aprobación de exámenes, yendo más allá de la mera provisión de información general, para elevar el nivel de conocimiento, lo que contribuye al mejor desempeño del personal y la consiguiente elevación de la capacidad de respuesta de las instituciones frente a los desastres.



Se terminó de imprimir en los talleres gráficos de  
Tarea Asociación Gráfica Educativa  
Pasaje María Auxiliadora 156 - Breña  
Correo e.: [tareagrafica@tareagrafica.com](mailto:tareagrafica@tareagrafica.com)  
Página web: [www.tareagrafica.com](http://www.tareagrafica.com)  
Teléf. 332-3229 Fax: 424-1582  
Noviembre 2016 Lima - Perú



Perú se cuenta como el país más vulnerable ante desastres naturales tales como heladas, inundaciones y terremotos, entre los que conforman la Comunidad Andina; es por ello que el SINEACE considera que la oferta formativa debe responder a la necesidad de capital humano calificado para responder con calidad y pertinencia a estas situaciones.

Por este motivo, realizó un estudio exploratorio sobre la oferta formativa y demanda laboral de personal operativo, técnico y profesional vinculado a la gestión de riesgos de desastres y cambio climático, focalizado en ocho regiones del país: Áncash, Ayacucho, La Libertad, Lambayeque, Lima Metropolitana, Lima Regiones, Tumbes y Ucayali; con la finalidad de identificar las brechas existentes entre el perfil del personal requerido y la oferta formativa existente, a fin de poder retroalimentar a las instituciones educativas, de modo que la formación responda a reales necesidades.

La presente publicación es el resultado de dicho análisis; y muestra el escenario de los actores principales de los ámbitos público y privado: entidades formadoras y egresados, así como las instituciones que demandan sus servicios; ofreciendo una visión del panorama actual de gran relevancia para el futuro del país.



SERIE  
ESTUDIOS Y EXPERIENCIAS



ISBN: 978-612-4322-07-5



9 786124 322075