

Agricultura, ganadería, pesca y silvicultura



Empowered lives.
Resilient nations.



Este documento se ha realizado gracias a la colaboración del servicio Voluntariado en Línea del programa VNU. Los Voluntarios que participaron en esta iniciativa son:

Gema Atencia
María Ballesteros
Salvador Barrios
Julio-Daniel Deuer
Esperanza Escalona
Gabriela Fuentes
Carlos Gandarillas
Raúl García
Anouchka Gerber
María Laura Grosso
Vanessa Losantos
Sofía Marban
Luisa Merchán
Emma Nowotny
Marielena Juliana Núñez
Danel Ocio
Elena Peña
Fany Ramos
Reme de los Reyes
Marina Serna
Jeanette Soria
María Tenorio

INTRODUCCION	6
ESTABLECIENDO EL PROCESO DE EVALUACIÓN	7
VISIÓN GENERAL DE LA INFORMACIÓN BASE Y EL SECTOR AGRÍCOLA	10
EVALUACIÓN DE LOS EFECTOS DEL DESASTRE EN EL SECTOR AGRÍCOLA	12
ESTADO POST-DESASTRE DEL SECTOR AGRÍCOLA	12
DAÑOS	13
ALGUNOS ELEMENTOS QUE TÍPICAMENTE PUEDEN SUFRIR ALTO DAÑO	14
EFFECTOS EN LA DISPONIBILIDAD Y ACCESO A LOS BIENES Y SERVICIOS	15
EFFECTOS EN PROCESOS GUBERNAMENTALES Y SOCIALES	15
GOBERNANZA	16
BIENES SOCIALES	17
ACTIVOS HUMANOS	17
EFFECTOS EN LOS RIESGOS Y VULNERABILIDADES	20
ESTIMANDO EL VALOR ECONÓMICO DE LOS EFECTOS DEL DESASTRE	20
ESTIMADO EL VALOR ECONÓMICO TOTAL DE LA DESTRUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE LA INFRAESTRUCTURA Y ACTIVOS (DAÑOS)	20
CAMBIOS EN LOS FLUJOS FINANCIEROS COMO VÍNCULO PARA LOS SERVICIOS, PRODUCCIÓN, GOBIERNO Y RIEGOS (PERDIDAS)	21
VALOR ECONÓMICO DE LOS CAMBIOS EN LA ENTREGA DE SERVICIOS, PRODUCCIÓN D BIENES Y ACCESO A LOS SERVICIOS Y BIENES	21
VALOR ECONÓMICO DE LOS CAMBIOS EN EL GOBIERNO	23
VALOR ECONÓMICO DE LOS CAMBIOS EN LOS RIESGOS Y VULNERABILIDADES	23
EVALUACIÓN DEL IMPACTO DEL DESASTRE	23
IMPACTO MACROECONÓMICO	23
IMPACTO EN EL DESARROLLO HUMANO	25
TEMAS TRANSVERSALES	26
REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	26
MEDIOS DE VIDA RESILIENTES Y RECONSTRUIR MEJOR	26
TECNOLOGÍAS Y PRÁCTICAS QUE CONSTRUYEN MEDIOS DE VIDA RESILIENTES	26
EL LUGAR SEGURO Y EL DISEÑO DE UNA INFRAESTRUCTURA AGRÍCOLA	27
FORTELECIMIENTO Y GESTIÓN DE LA REDUCCIÓN DE RIESGO Y DE DESASTRES	28

EL MEDIO AMBIENTE Y LOS RECURSOS NATURALES.....	29
SALUD.....	29
GÉNERO Y EQUIDAD SOCIAL.....	29
VIH/ SIDA.....	30
EMPLEO Y MEDIOS DE VIDA.....	30
<u>ESTRATEGIA DE RECUPERACIÓN DEL SECTOR</u>	<u>32</u>
VISIÓN Y PRINCIPIOS GUÍAS.....	32
NECESIDADES DE RECONSTRUCCIÓN Y RECUPERACIÓN.....	33
NECESIDADES DE RECONSTRUCCIÓN.....	33
NECESIDADES DE RECUPERACIÓN.....	33
EL PLAN DE RECUPERACIÓN DEL SECTOR AGRÍCOLA.....	37
PRIORIZANDO NECESIDADES.....	39
INTERVENCIONES: ANÁLISIS DE RESPUESTA.....	39
COSTOS DE RECUPERACIÓN.....	40
<u>DISPOSICIONES PARA LA IMPLEMENTACIÓN</u>	<u>40</u>
ASOCIACIONES, COORDINACIÓN Y GESTIÓN.....	40
TEMAS TRANSVERSALES.....	41
LINKS PARA DESARROLLAR.....	41
MONITOREO Y EVALUACIÓN.....	41
PRINCIPALES SUPUESTOS Y LIMITACIONES.....	41
<u>ANEXO 1: EJEMPLOS DE INFORMACIÓN DE BASES DE REFERENCIA Y RECURSOS DE INFORMACIÓN</u>	<u>42</u>
RECURSOS ÚTILES PARA OBTENER LA LÍNEA DE BASE.....	47
RECURSOS NACIONALES.....	47
<u>ANEXO 2: CAPÍTULO SUGERIDO DEL PDNA EN EL SECTOR AGRÍCOLA, (ESQUEMA SUGERIDO)</u>	<u>49</u>
<u>ANEXO 3: INDICADORES CLAVE DE MUESTRA PARA EVALUAR LOS EFECTOS SOBRE LA DISPONIBILIDAD DE / ACCESO A BIENES Y SERVICIOS</u>	<u>49</u>
AGRICULTURA.....	49
SERVICIOS.....	49
MERCADOS AGRÍCOLAS.....	50
EMPLEO.....	51
GANADO.....	51
SALUD ANIMAL Y PRODUCTIVIDAD DEL SECTOR GANADERO.....	51
SERVICIOS GANADEROS.....	51
MERCADOS GANADEROS.....	52
PESCA DE CAPTURA Y ACUICULTURA.....	52

SERVICIOS Y PRODUCCIÓN.....	52
MERCADOS.....	52
EMPLEO.....	53
FORESTAL.....	53

ANEXO 4: REFERENCIAS **54**

INTRODUCCION

Este capítulo es parte de los Lineamientos PDNA Volumen B dirigido al Sector Productivo. Proporciona lineamientos para aquellos que trabajan en el Sector Agrícola al llevar a cabo asesoramiento de necesidades post-desastre, incluso el análisis de efectos e impactos de un desastre, identificación de necesidades de recuperación y crear estrategias de recuperación.

En este capítulo, el Sector Agrícola se divide en cuatro sub-sectores principales, es decir: 1) Cultivos; 2) Ganadería (tanto producción como salud animal); 3) Pesca y Acuicultura (incluso la pesca de captura); y 4) Forestal.

Este capítulo se apoya en el concepto de un Marco de Medios de Vida Sustentable, el cual es un enfoque centrado en la gente, que permite un asesoramiento y planificación flexible y puede facilitar un asesoramiento comprensible. Un Marco de Medios de Vida Sustentable consiste de cuatro elementos clave:

- Contexto de Vulnerabilidad: Choques, tendencias, etc.
- Activos de medios de vida y actividades: humano, natural, financiero, social y capital físico.
- Estructuras y procesos: instituciones, políticas, procesos sociales, etc.; y
- Estrategias de medios de vida y consecuencias: incremento de ingreso, vulnerabilidad reducida, mejoría en seguridad alimenticia etc.

Se comprende medio de vida como las capacidades, activos – materiales y sociales – y actividades requeridas para medios de vida. Un sustento se considera sustentable cuando puede lidiar y recuperar de stress y choques, mantener o mejorar sus capacidades y activos, y proveer beneficios netos a otros medios de vida, tanto locales como de mayor alcance, tanto ahora como en el futuro, sin perjudicar los recursos naturales.

Activos de medios de vida son los recursos críticos (insumos agrícolas, equipos, recursos naturales, redes sociales, etc.) usados por viviendas para producir ciertos resultados (incremento de ingresos o bien estar, vulnerabilidad reducida, mejoría en seguridad alimenticia, etc.). Estos existen en un contexto caracterizado por instituciones y políticas (estructura de gobernanza) que afectan a la gente y sus medios de vida, desde la familia extendida y comunidad local hasta el contexto más grande que incluye el país y más allá, y los riesgos y vulnerabilidades (contexto de vulnerabilidad), los cuales incluyen fuerzas sociales, económicas, y políticas externas y choques a los cuales se somete la gente y sus medios de vida.

Estos lineamientos también siguen una perspectiva de ecosistema que toma en cuenta los recursos naturales sobre los cuales dependen los medios de vida. El propuesto plan de recuperación de sector aseguraría el manejo integrado de la tierra, aguas, bosques, humedales, suelos y otros recursos que sustentan los medios de vida y promueven la conservación y el uso sustentable de manera equitativa.

Este capítulo está organizado de la siguiente manera:

- Sección 2 provee una descripción del proceso de asesoramiento para el Sector Agrícola;

- Sección 3 ofrece una guía en cómo desarrollar la descripción de sector y una base de referencia de pre-desastre para el informe del Sector Agrícola;
- Sección 4 guía a los usuarios en cómo definir y evaluar los cuatro tipos de efectos de desastre determinados en un PDNA: (i) destrucción de infraestructura y activos; (ii) interrupción de producción y servicios de entrega; (iii) interrupción de gobernanzas; y (iv) riesgos y vulnerabilidades emergentes. La sección también describe cómo tratar con temas intersectoriales tales como género, medio ambiente, medios de vida y empleo cuando se evalúan estos efectos.
- Sección 5 da un lineamiento en como evaluar el valor económico de los efectos del desastre, incluso el costo total del daño a infraestructuras y activos físicos, así como perdidas debido a cambios en flujos financieros vinculados con servicios y producciones interrumpidas, gobernanzas y riegos incrementados;
- Sección 6 muestra como analizar el impacto del desastre en el Sector Agrícola. Incluye el crear una proyección a medio y a largo plazo basado en el asesoramiento, planes de desarrollo de sector, lecciones de experiencias pasadas y las inquietudes que surgen a cause de los eventos. Este análisis forma la base de la estrategia de recuperación;
- Sección 7 aborda el cómo el Sector Agrícola se vincula con otros sectores intersectoriales mediante la producción y entrega de bienes y servicios, y como los efectos en el Sector Agrícola pueden influenciar la estrategia de recuperación y el cronograma para la recuperación y reconstrucción en otros sectores;
- Sección 8 ofrece un lineamiento en desarrollar una estrategia de recuperación para el Sector Agrícola. Esto incluye: (i) formulación de la visión de recuperación de sector; (ii) definir las necesidades de reconstrucción y recuperación para restaurar y reanudar a nivel pre-desastre, y reconstruir mejor y aumentar resistencia; (iii) priorizar y secuenciar las necesidades de recuperación; y (iv) medidas de implementación, incluyendo coordinación de socios y arreglos de gestión.

Al final del documento existen anexos con información más profunda y referencias útiles.

ESTABLECIENDO EL PROCESO DE EVALUACIÓN

La realización de un PDNA (Evaluación de requerimientos post-desastre -Post-Disaster Needs Assessment) es un proceso del análisis de los efectos e impacto de un desastre en ciertos sectores con el propósito de identificar los requerimientos para la recuperación y el desarrollo de una comprensiva y multisectorial estrategia de recuperación. El proceso del PDNA cubre tres importantes sectores: 1) social; 2) infraestructura; y 3) producción (De cual agricultura es un sub-sector) juntos con varios temas transversales que están dirigidos a varios sectores.

Es importante tener en cuenta que desde el inicio del PDNA, será necesario mantener consultas con equipos de evaluadores de otros sectores, como la nutrición y los medios de vida, con el fin de evitar la doble estimación y garantizar que la información reunida a nivel del sector sea comprensiva y bien integrada en el resultado final del proceso, el cual será la combinación del PDNA multisectorial y la estrategia de recuperación (Ver la sección 1.7 de las directrices del PDNA, Volumen A)

Un PDNA consiste en los siguientes cuatro principales elementos:

1. Recopilación de datos e información antes del desastre y después de los desastres;
2. Evaluación de los efectos del desastre;
3. Evaluación de los impactos del desastre;
4. Preparación de una estrategia de recuperación que determina las necesidades para todos los sectores.

Para el sector de la agricultura, las variables principales para la evaluación están resumidas en las siguientes dos tablas:

Evaluación de los efectos del desastre (Sección 4 y 5 de este capítulo)

Daños	
Efecto 1: Daños a la infraestructura y bienes físicos	La cuantificación de la destrucción parcial o total de la infraestructura, pública y privada, y los activos físicos ambos en términos de número de unidades y su valor monetario.
Pérdidas	
Una estimación de los cambios en los flujos económicos derivados de la catástrofe sobre la base de las siguientes tres categorías de efectos:	
Efecto 1: Interrupción de prestación de servicios y disponibilidad de bienes y servicios	Disponibilidad: la disponibilidad y la calidad de los bienes y servicios necesarios para la agricultura, la ganadería, pesca/acuicultura y producción forestal. Acceso: el acceso a los hogares a los bienes básicos y servicios esenciales para la agricultura basada en la ganadería y seguridad de alimentos (oportunidades de ganadería, cadenas de valor y mercados, servicios de agricultura, ingresos, créditos y préstamos, etc.)
Efecto 2: Interrupción de procesos sociales y gubernamentales	La evaluación del impacto de políticas gubernamentales de ambiente, incluyendo la capacidad del gobierno para responder y recuperar la agricultura. Estimación de los efectos en los sustentos de la vida: humanos, políticos y sociales,
Efecto 3: Incremento de riesgos y vulnerabilidades	Evaluación inmediata de los riesgos para el sustento y seguridad alimentaria que pudieron ser deteriorados o tocados. Identificar los riesgos fundamentales y medir las necesidades en el proceso de recuperación para proteger los sustentos, reducir la vulnerabilidad y construir resiliencia

La evaluación del impacto del desastre (Sección 6 de este capítulo)

Impacto Macroeconómico	<p>Estimar el posible impacto del desastre en las variables macroeconómicas, particularmente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Producto Interno Bruto (PIB) - Balance de pagos - Sector fiscal (Presupuesto); y - Inflación <p>Incluir los cambios inducidos por el desastre en la exportación de la agricultura, incrementar importaciones, aumento superior al estipulado de los gastos gubernamentales y baja de los ingresos por impuestos.</p>
Impacto en el Desarrollo Humano	<p>Estimar el impacto en el desarrollo humano (en los niveles macro y micro), particularmente en el impacto del desastre en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pobreza (Particularmente la pobreza rural) - Niveles totales de comida y seguridad de nutrición - El primer objetivo del desarrollo del milenio (La erradicación de la pobreza y el hambre) - Ingreso familiar y personal

Una evaluación comprensiva del sector de la agricultura combina el uso de los datos primarios, los suficientes como para cuantificar el grado de los daños físicos a la infraestructura y bienes causados por el desastre. Con el uso de la información básica cualitativa y cuantitativa evaluamos las implicaciones del daño en los sustentos y la seguridad alimenticia o para examinar cómo los bienes agrícolas y de servicios han sido afectados.

Esto implica el uso de una variedad de métodos de estudios, incluyendo las técnicas de recolección de información primaria tales como: un formato de inspección, técnicas de apreciación de la participación rural, entrevistas con informantes claves, observación y otros métodos.

Para conducir la evaluación en el sector de la agricultura, el equipo del PDNA del sector agrícola deberá trabajar en colaboración cercana con los grupos de alto mando y de coordinación del PDNA (Ver sección 3.5 del volumen A para futura información en la estructura de equipos del PDNA y la descripción de las responsabilidades de cada equipo). El equipo del sector agrícola deberá estar compuesto de los siguientes expertos o una combinación como éstos:

- Economista agrícola;
- Ingeniero civil y agrícola;
- Especialista en agricultura;
- Agrónomo;
- Especialista en sustentos;
- Especialista en ganadería;
- Especialista en pesca y acuicultura;
- Tecnólogo en alimentos y/o nutricionista;
- Especialista en ciencias forestales;

- Especialista en manejo de agua, dependiendo de la clase del desastre y el área afectada;
- Sociólogo o planificador social.

Sin embargo, la composición del equipo va a variar acorde con el tipo y escala del desastre y la extensión del posible impacto en el sector agrícola. Estos especialistas deberían tener un entrenamiento previo y experiencia en la evaluación de recursos.

VISIÓN GENERAL DE LA INFORMACIÓN BASE Y EL SECTOR AGRÍCOLA

En orden con medir la extensión completa del impacto del desastre en el sustento y seguridad nutricional y alimentaria, será necesario entender las prioridades principales características del sector de agrícola previas al desastre. Esto es requerido para estar capacitado para comparar las condiciones pre-desastre y el post-desastre.

La base de la información usada para formular la visión general del sector agrícola incluye la descripción de:

- La gente (granjeros, pescadores y pastores) y sus principales actividades;
- Infraestructura y bienes relacionados a la agricultura (incluyendo bienes físicos, equipo de producción, y entradas usados en la sustracción del sustento agrícola), así como acuerdos como dueños de tierras.
- Producción, entre y acceso de bienes y servicios agrícolas;
- Gobierno, soporte y procesos de toma de decisiones ligados al sector agrícola (incluyendo instituciones, organizaciones sociales y política de ambiente); y
- Riesgos pre-existentes y vulnerabilidades (incluyendo planes existentes preparados).

Basado en la información puede ser reunida de estadísticas oficiales en demografía, empleados, dueños de tierras, productores agrícolas, patentes de cultivo, números de producción ganadera, pescadores con licencia, criadores de pescados, temporada de pesca, etc. También se pueden encontrar reportes y estudios acerca de los recursos de investigaciones institucionales, gubernamentales, académicas, de las naciones unidas y otras instituciones. Otras fuentes son los sectores de desarrollo de plantas, leyes agrícolas, inspección de hogares (en seguridad alimenticia, nutrición, etc.), ejercicios de apreciación rural, zonificación ganadera, clasificación de la riqueza, calendario de estaciones y mapas de riesgos. La información base es la contribución clave del proceso de recuperación gubernamental y la propiedad de esta información a los niveles locales y nacionales podría ser reconocida y respetada.

Anexo 1. Contiene una lista detallada de la información base y fuentes que pueden ser usados para recoger información en el sector de la agricultura durante un PDNA. Para mayor detalle guiase por la guía de desarrollo de la información base, referido en el volumen 2 de la herramienta de evaluación de recursos
 FAO/LIO (2009):
www.fao.org/fileadmin/user_upload/emergencias/docs/LAT_Brochre_LoRes.pdf.

A continuación hay más detalles de las categorías que son útiles en la información base.

Condiciones generales antes del desastre en las áreas afectadas: Esto debe incluir topografía, demografía, bases económicas y estructura social, condiciones socio-económicas (como tasas de pobreza, índice de desarrollo humano) y el estado pasado de la seguridad nutricional y alimentaria.

Portafolio de recursos para los grupos socio-económicos y las zonas agrícolas en las áreas afectas y sus interacciones claves:

- Los principales sistemas agrícolas: sectores/sistemas de granjas, incluyendo uso y acceso a tierras (pequeños dueños, subsistencia, agro negocios, sistemas de riego, pastoreo, pesca o acuicultura, bosques y arboles), sus interacciones y contribución proporcional sobre la producción.
- Importancia relativa del sector agrícola en la mayor apertura del contexto socio económico (contribución de la agricultura, pesca, ganadería, silvicultura al PDB, empleos, exportaciones, ingresos al hogar, etc.);
- Las características del empleo (granjero, pescador, asalariados, trabajador independiente, etc.), figuras empleadas y desempleadas, salarios ocupacionales, etc.;
- Los principales cultivos producidos (principales y efectivos cultivos, anuales y perenne);
- Un inventario de los bienes (Ver abajo);
- Uso de tierras, tenencia y acceso a derechos para recursos forestales y de pesca.
- Energía necesaria para cocinar, calentar, construcción y producción;

Los principales bienes de sustento para los hogares promedios antes del desastre:

- Físicos: infraestructura agrícola, maquinaria de granjas, equipos, herramientas, ganadería, semillas, energía, infraestructura del mercado, facilidades de procesamientos, almacenes, etc.;
- Naturales: accesos a tierras de sembrado, agua, bosques, recursos de pesca, etc.;
- Financieros: ahorros, entradas, créditos, prestamos, remesas;
- Humanos: poder de trabajo, conocimiento, educación, habilidades, salud, etc.;
- Políticos: poder de las relaciones, acceso a influenciadores en procesos gubernamentales y toma de decisiones.

El ambiente institucional y político

(Es importante asegurar que las necesidades y la planificación de recuperación estén alineadas con las leyes y políticas para el sector)

- Relevancia de las políticas agrícolas, de seguridad alimentarias y de planes de manejo de recursos naturales;
- Instituciones y organizaciones soportando los recursos (públicos y privados);
- Planes de contingencia.

Estrategias y políticas de reducción de riesgos, incluyen soporte tanto pasado como futuro para la preparación del trabajo en las comunidades, y cómo las actividades efectivas van a disminuir los efectos del desastre.

Riesgos y vulnerabilidades, incluyendo las preparaciones de planes existentes.

EVALUACIÓN DE LOS EFECTOS DEL DESASTRE EN EL SECTOR AGRÍCOLA

La sección provee una guía en cómo definir y descubrir los efectos de un desastre en un sector agrícola. La evaluación del desastre debería incluir:

1. Una descripción general del evento del desastre, esto es un alcance geográfico, evolución a la fecha y consecuencias distintivas en el sector agrícola. (sección 4.1)
2. Daños – destrucción y daños de la infraestructura y los bienes físicos (sección 4.2)
3. Perdidas– cambios en los flujos económicos incrementados del desastre ligado a: (i) disrupción en la entrega de servicios y producción de acceso a bienes (sección 4.3); (ii) disrupción del gobierno y proceso de tomas de decisiones (sección 4.4); y (iii) riesgos emergentes y vulnerabilidades (sección 4.5). El último podrá incluir información y respuestas de emergencias dirigidas a los riesgos.

Estos efectos pueden ser expresados en términos tanto cualitativos como cuantitativos y debe ser presentado de acuerdo con las divisiones geográficas presentadas en el censo y alguna otra característica sociológica clave que fuera relevante (edad, sexo, etnia, religión, capacidad o discapacidad de la población)

Los efectos también podrían dirigirse a los inconvenientes transversales (incluyendo género, gobierno, ambiente, reducción de riegos al desastre, sustentos y empleo) y relacionarlos directamente a la descripción de los efectos o en un párrafo separado. Para futura guía en los inconvenientes transversales considerados en un PDNA, consulte la guía relevante de PDNA, volumen B.

Estado post-desastre del sector agrícola

La descripción de las condiciones generales del post – desastre en el sector agrícola incluye el conjunto de escenarios y consecuencias de este. Adelante hay algunas consideraciones de un post – desastre en el sector agrícola:

- Áreas geográficas afectadas en el sector, incluyendo variaciones geográficas (urbanas/rural)
- Población afectada, números y porcentaje (granjeros, pescadores, pastores, leñadores, etc.) disgregado en grado por genero/edad/grupos marginales;
- Migración y movimiento interno de granjeros, pescadores, pastores, etc.
- Consideraciones temporarias (tiempo/duración del plantado, temporada de lluvia, sequia, etc.);
- Grupos particulares de población que fueron mayormente afectados o más vulnerables (dueños de pequeñas granjas, trabajadores asalariados, trabajadores independientes, amas de casa, etc.);
- Conjunto de niveles de alimentos escaseados, número de productos no conseguidos, porcentaje del total, rangos de mal nutrición;
- Acceso a la energía post-desastre y capacidad para conseguir combustible;
- ¿Cuánto tiempo afectará el desastre a los recursos y seguridad alimentaria?

Daños

Los daños son el efecto de un desastre en la infraestructura y los bienes físicos en el caso clave de los relacionados con la agricultura. La evaluación cuantifica los bienes afectados tanto parcialmente como destruidos totalmente (Ver la sección 5 por la guía de cómo estimar el valor económico de los daños)

Los activos físicos se refieren a aquellos que producen los sustentos e incluyen la infraestructura básica, los bienes requeridos para soportar la base de la agricultura, como equipos y herramientas usadas en la producción de la ganadería, agricultura y pesca. Estos activos mejoran las capacidades de las personas de vivir.

Estos activos podrían ser privados (tales como herramientas, infraestructura de granjas) o podrían ser públicos y usados por todos los dueños de hogares (tales como vías, reservas de irrigación y canales principales)

La siguiente tabla presenta algunos activos físicos para ser considerados en la examinación de los daños por cada uno de los sub - sectores de la agricultura. Con el fin de evadir el doble conteo es importante chequear el sistema específico del país y de allí conocer que elemento va a ser contado para cada uno de los sub-sectores.

Algunos elementos que típicamente pueden sufrir alto daño

Cultivos	Ganadería	Pesca y agricultura	Explotación de árboles y bosques
<ul style="list-style-type: none"> • Tierras de cultivo (Ejemplo: erosión de suelos, salinización, sedimentación) • Insumos agrícolas almacenados • Edificios de granjas, laboratorios de semillas, facilidades de almacenaje, cobertizos • Equipos y maquinarias de granja • Equipos/materiales para el procesamiento de semillas, casas procesadoras de alimentos • Sistemas e infraestructura de irrigación • Sistemas, equipos e infraestructura de drenajes • Vías internas de las granjas • Árboles perennes (Ejemplo; plantación) • Investigación, entrenamientos y centros de extensiones 	<ul style="list-style-type: none"> • Desaparición o muerte de animales • Animales sacrificados a causa de ser peligrosos por el desastre y no ser deseados por el mercado. (Nota: los sub-productos de un animal sacrificado (leche, huevos, carne) son parte de alimentos procesados que deben considerarse como una pérdida) • Tierras de pastoreo • Cobertizos de ganadería • Edificios de almacenaje • Almacenes de alimentos • Equipo y maquinaria de ganadería. 	<ul style="list-style-type: none"> • La fuerza pesquera, monitoreo, control e inspección (embarcaciones y edificios) • Embarcaciones y motores de pesca (marinos y en tierra) • Accesorios para la pesca (marinos y en tierra) • Producción de acuicultura (jaulas, tanques y edificios de criado) • Criaderos de acuicultura y unidades de cuidado • Suministros de acuicultura (larvas de pez, limas) • Almacenamiento de materia prima • Bienes post – cosecha (plantas de hielo, refrigeradores, edificios de almacenaje) • Infraestructura principal (puertos, mercados) • Fuentes de combustible • Bote de construcción y facilidades de reparaciones • Artefactos para la pesca 	<ul style="list-style-type: none"> • Área de bosques • Madera en pie • Corta fuegos y torres de vigilancias • Vías de accesos • Equipo y maquinaria de deforestación • Manejo para control del fuego

Nota: Esta lista de los activos típicos que podrían tener destrucción sustancial es indicativa y sus elementos no son inclusivos.

*Solo los bosques bajo explotación y que factibles de forestar son contados como un activo de la agricultura; los bosques naturales/no explotados son activos del sector del ambiente.

La Agro-Industria es una importante vinculación entre la agricultura y el sector industrial de la economía. Esto es importante para la economía ya que a lo largo que esta varia depende si el sector agrícola subsiste, es semi-comercial (o semi-subsiste) o comercial. Mucho de los países en desarrollo de bajos ingresos tienen una combinación comercial y subsistencia agrícola. La parcial o total destrucción física de los activos en la agroindustria también son estimadas, tanto como las plantas procesadoras,

almacenes, facilidades de transporte, acceso a vías, edificios, y productos procesados. Esta estimación está bien hecha por un PDNA del equipo del sector productivo bajo la manufacturación. El sector agrícola debería haber colectado cualquier información relevante, y pasársela al equipo del sector productivo con el fin de evitar el doble conteo. Las pérdidas en la producción en el sector agrícola también afectan el nivel de producción en el sector agroindustrial como también la cadena de suministro. El equipo de agricultura estima la reducción de la producción de materia prima que no será procesada por el sector agroindustrial como resultado del desastre.

Efectos en la disponibilidad y acceso a los bienes y servicios

Adicional a los daños causados por el desastre a los bienes físicos, naturales y financieros, los desastres típicamente afectan los suministros y la disponibilidad de entradas funcionales al mercado. La baja de los suministros y el alza de los precios del mercado van a ser consecuencias negativas para los sustentos y seguridad alimenticia.

El PDNA, por lo tanto, evalúa los efectos del desastre en la entrega de los servicios, incluyendo el rendimiento de los mercados y la calidad de los bienes y servicios requeridos para la producción agrícola, ganadera y pesquera en los siguientes tres niveles:

1. Nivel sectorial – medidas de los efectos del desastre en la producción del sector;
2. Nivel macroeconómico – medidas de los efectos del desastre en la producción total de bienes y servicios, el balance entre importaciones y exportaciones, y ganancias y gastos del gobierno; y
3. Nivel personal o de hogares – cuando baja el ingreso y aumenta los gastos son usualmente estimaciones del impacto del desastre en niveles micro.

Al mismo tiempo, la evaluación considera el factor de la influencia en las capacidades de los hogares para acceder a los bienes y servicios básicos de los sustentos y seguridad alimentaria. Esto incluye la evaluación del acceso a las oportunidades de sustentos, mercados, servicios agrónomos, ingresos, créditos y préstamos, y otras consideraciones como el precio de los sustentos agrícolas, comida, combustible y comodidades básicas.

También es considerado copiar estrategias en relación de la disponibilidad de asistir a las viviendas con los sustentos básicos requeridos. Ejemplo de esto son los indicadores principales para cada sub-sector durante la evaluación, puede ser conseguido en el **Anexo 3**.

Efectos en procesos gubernamentales y sociales

Los procesos gubernamentales y sociales se refieren a los relacionados con los sustentos e instituciones gubernamentales, políticas, organizaciones sociales y las redes que forman los sustentos. Ellos operan a todos los niveles, desde las viviendas y comunidades hasta niveles nacionales, y tanto públicos como privados. Los procesos gubernamentales y sociales representan factores externos que influyen a los recursos, incluyendo acceso a bienes y servicios; poder y toma de decisiones y sus niveles de influencia de empoderamiento y vulnerabilidad.

La evaluación de los procedimientos gubernamentales o sociales identifica las instituciones y políticas claves que afectan a los sustentos, así como las redes formales e informales y consideraciones socio cultural y éticas ligadas a los sustentos. La evaluación también evalúa el impacto del desastre en estas y las implicaciones para la seguridad alimentaria. Esto es importante para entender que proceso gubernamental y social está presente en las áreas afectadas, cómo ellos operan y soportan a los sustentos, cómo ellos han sido afectados y cómo ellos habilitan o deshabilitan la recuperación de recursos. La organización social en el panorama local es evaluada también para entender la capacidad local para recuperación y para identificar colaboradores y asociaciones que puedan pertenecer a la fuerza de recuperación.

Un punto de inicio es examinar el contexto social, cultural y político de las áreas afectas, incluyendo crisis pasadas, caídas demográficas, asociaciones, grupos étnicos, líderes locales y autoridades. Un segundo paso es marcar en el mapa instituciones existentes y organizaciones sociales en la áreas afectadas (tanto formal como informal), las funciones y los servicios que pueden proveer en relación a los sustentos durante las condiciones normales y en que grupos particulares ellos proveen estos servicios (pastoreo, comunidades pesqueras, hombres o mujeres, grupos étnicos, etc.) Ejemplo de estas organizaciones son:

- Instituciones gubernamentales: Ministerio de agricultura, Ministerio de recursos naturales y/o ambiente, oficinas locales gubernamentales, etc.;
- Sector privado: unión de trabajadores y organizaciones profesionales;
- Instituciones bancarias: bancos rurales, instituciones de micro-créditos, esquemas de ahorros;
- Redes sociales: cooperativas de granjeros, organizaciones basadas en la comunidad o no gubernamentales, grupos de intercambios;
- Vocacional: escuelas técnicas o vocacionales, escuelas de campo, extensiones agrarias, etc.; y
- Organizaciones políticas: partidos políticos, etc.

GOBERNANZA

El panorama local es evaluado en términos del impacto natural o extendido causado por el desastre en la gobernación, incluyendo el efecto en el Ministerio de la Agricultura, y otras instituciones gubernamentales relevantes, y el ambiente político. En muchos casos la carga va a incrementar en todos los niveles del gobierno para continuar con los servicios de provisión y procesos de recuperación. La evaluación incluirá las siguientes consideraciones:

- El impacto en la infraestructura, equipos, recursos humanos, servicios públicos y sistemas de información;
- Políticas e implicaciones regulatorias por el desastre y los procesos de recuperación;
- El conocimiento, habilidades, recursos, sistemas de contabilidad y de reporte van a ser fuertes para sustentar la recuperación de recursos;
- Identificar instituciones y redes que pueden habilitar la recuperación de recursos;
- Como la capacidad de los principales ministros pueden ser un fuerte soporte para la recuperación;
- Identificar las oportunidades de colaboración y asociación;

- Leyes, regulaciones y políticas relevantes para los recursos y seguridad alimentaria;

BIENES SOCIALES

Los bienes sociales se refieren a los recursos sociales disponibles y usados por la gente los cuales contribuyen a encontrar los objetivos del sustento. Estos son desarrollados a través de las redes, tanto vertical (patrón/cliente) como horizontal (entre los individuos que comparten intereses) a través de la membresía a grupos formales con reglas compartidas o acordadas, normas y sanciones, y con una relación de confianza, reciprocidad e intercambio que facilita la cooperación, reduce los costos de transacción y provea lo básico para crear una red informal en contra la pobreza.

Mapear las redes sociales y otras formas de capital social ayuda a identificar las redes e instituciones formales e informales que influyen en el sustento y la vida de la comunidad. Redes sociales fuertes pueden fortalecer la resiliencia y capacidad de adaptación. El grado en que hogar puede o no puede confiar en familia, parentesco, recursos de la comunidad, cooperativas, tradiciones de hospitalidad y soporte mutuo soporta la influencia de su capacidad de copiar o su nivel de vulnerabilidad, el estudio debe considerar:

- Tipos de redes sociales en los que la gente confía en los tiempos de normalidad: considerando familia cercana, clan o tribu, cooperativas de granjeros, grupos de intercambios de pescadores, grupos de extensiones o servicios, organizaciones comunales, organizaciones no gubernamentales, grupos de mujeres, caridad, grupos políticos o religiosos y cualquier otro mecanismo de soporte mutuo;
- Tipos de soporte que estas redes proveen, tanto como regalos prestamos, créditos, extensiones, semillas, entrenamiento, etc.;
- Membresía y accesos a estas redes por grupo social (a quien beneficia); y
- El impacto del desastre en su membresía, habilidad para continuar proveyendo o generar nuevas formas de soporte, infraestructura, equipos, recursos humanos, liderazgo y gerencia, etc.

El estudio examina el dinamismo social y el poder de las relaciones en las áreas afectas en relación con el sustento, cambios en este dinamismo causados por el desastre y como estos necesitan ser dirigidos o pueden ayudar al proceso de recuperación. Ejemplo de esto podría existir un liderazgo y estructuras poderosas que puedan acceder o tener influencias en los procesos gubernamentales, posibles tensiones en los grupos étnicos o religiosos, rol o relaciones de géneros, competencia en recursos escasos o entre personas desplazadas y locales, etc.

ACTIVOS HUMANOS

El capital humano representan las habilidades, conocimientos, estado de salud, capacidad de trabajo de las personas que trabajando juntos pueden cumplir con las estrategias de sustentos y sus objetivos. La evaluación considera el capital humano de la población afectada (mujeres, hombres, ancianos, etc.) y como estos han cambiado como resultados del desastre, particularmente los efectos en la disponibilidad

de vivienda en sus niveles de seguridad alimentaria. Las siguientes condiciones son importantes considerar en los activos humanos:

- Composición del hogar: cambio en el número de los miembros de la familia (ejemplo: emigración y el impacto en la disponibilidad de trabajo) y composición de las viviendas, incluyendo consideraciones de edad, género y capacidad;
- Conocimiento local: formación de conocimientos (ejemplo técnicas de granjeros, políticas, sistema de entrega de servicios) el propósito es servir en conocer, cómo es compartido, la pérdida del conocimiento a cauda de la muerte, accidentes, desplazamientos migratorios, efectos en el conocimiento de los gerentes (ejemplo, una extensión de trabajadores agrarios), etc.
- Habilidades: las habilidades que las personas tienen (carpintería, enseñanza, sembrado, etc.) y como ellos han aprendido y compartido, la perdida de habilidades y la demanda de nuevas habilidades causadas por el desastre.
- Información: la información es considerada importante para los sustentos, fuentes de información, la disponibilidad o acceso a los efectos del desastre, particularmente en el tipo de información faltante, etc.
- Salud: el estado de salud después del desastre (lisiados, muerte, enfermos, etc.);
- Género: cambio en los roles y responsabilidades del hombre y la mujer, chicos y chicas (ejemplo: migración masculina, incremento en el trabajo para mujeres, trabajo infantil);
- Educación: niveles de educación, cambio en la atención a los niños.

Ejemplo de los indicadores claves para los bienes en los procesos sociales y gubernamentales	
Cultivos	<p>Semillas</p> <ul style="list-style-type: none"> • El arreglo institucional en el país para coordinar las funciones de la industria de las semillas, cómo esta trabaja, cómo esta se ha visto afectada, y cómo esta puede ser fortalecida para el apoyo de la recuperación; • La política de las semillas y otros marcos regulatorios, cómo estos son implementados, implicaciones que tuvo el desastre en estos, y cómo estos pueden soportar o dificultar la recuperación; • El impacto del desastre en un entorno nacional y local para implementar plantas de crianzas, mercados de semillas, y controles de calidad. <p>Riego</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asociaciones de dueños, gerentes y gobernantes de sistemas de riego, cómo ellos han cambiado como resultado del desastre; • Asociaciones de uso del agua, responsabilidades, manejo y los principales problemas que impiden el funcionamiento efectivo; • Conflictos actuales y potenciales con referencia a los sistemas de riego y agua,
Ganadería	<ul style="list-style-type: none"> • El impacto del desastre en las oficinas claves del gobierno, típicamente la sección responsable de la ganadería con el ministerio de agricultura (ejemplo: el departamento de veterinaria) pero también la administración local, departamento de bosques – quienes son responsable por los pastizales, los departamentos de tierras y agua, y el departamento de salud en caso de salud pública; • Las instituciones particulares y los arreglos relacionados a la producción ganadera y el manejo d recursos naturales; • El manejo, derechos de uso e inconvenientes regulatorios relacionado a la pasteurización y pastoreo; • Redes sociales, asociaciones, cooperativas, organizaciones comunales y otros actores claves en las áreas afectadas, sus roles, sus capacidades y necesidades;

	<ul style="list-style-type: none"> • El rol de los sectores privados en el sistema de entrega de la salud de los animales, conocer cómo su participación puede ser promovida y usada en el suministro de bienes y servicios; • La situación de la seguridad y sus implicaciones en la producción ganadera, mercados y otras funciones, incluyendo el inconveniente clave de protección de los dueños ganaderos; • Derecho de acceso, conflictos potenciales e implicaciones para la migración y movimiento ganadero; • ¿Qué políticas o restricciones legales afectan la ganadería relacionadas con las intervenciones (ejemplo: movimientos ganaderos o exportaciones, leyes de mutilación, política de impuesto, regulaciones de licencias, etc.)?; • Principales elementos de la estrategia gubernamental para el desarrollo de la ganadería y otros sub –sectores (ejemplo: aves de corral), y sus implicaciones en el proceso de recuperación; • Los roles de diferentes miembros de viviendas con relación al cuidado y manejo ganadero, incluyendo la disposición de derechos con particular referencia al género; • Diferencias en el uso de estrategias cuando la cabeza del hogar es masculina o femenina, grupos étnicos y otros grupos populares; • Capacidades de construcción y consideraciones al soporte al gobierno y redes sociales.
Pesca /acuicultura	<ul style="list-style-type: none"> • Las instituciones claves gubernamentales encargadas con la pesca y la acuicultura al nivel nacional y local, y cómo estos se ven afectados por el desastre (infraestructura, servicios, gerencia, coordinación, equipos, etc.); • Cómo las oficinas, personal, financieras y de equipos de soporte pesquero pueden ser utilizadas para dirigir los efectos del desastre, además ayudar a sus necesidades para que asuman su rol; • Políticas y manejos de iniciativas pesqueras y de acuicultura que podrían impactar o ayudar a la recuperación; • El rol del sector privado en el sub/sector y cómo su participación puede ser promovida y usada para suplir los bienes y servicios requeridos; • Organizaciones y redes sociales claves asociadas a la pesca y a la acuicultura (grupos productores, grupos de intercambio, grupos no gubernamentales, etc.), la vía en que ellos han sido afectados y el rol que ellos pueden jugar en la recuperación del sub-sector; • Cómo los líderes y organizaciones comunales han sido afectados; • Las implicaciones políticas y legislativas del desastre, y los elementos de estas políticas que podrían ser necesarios cambiar para ayudar a la recuperación; • El conocimiento, habilidades, recursos, sistemas, políticas, regulaciones, sistemas contables y sistemas de reporte necesarios para fortalecer el soporte a la recuperación; • Las estrategias adoptadas por los pescadores, y cuáles/cómo pueden ser soportadas; • El rol específico de los diferentes grupos populares (mujeres, hombres, grupos étnicos, etc.) en la pesca/ acuicultura (construcción de botes, equipos de provisión y reparo, captura de peces, procesamiento y mercadeo) y cómo esos roles han cambiado;
Silvicultura	<ul style="list-style-type: none"> • Las instituciones claves gubernamentales de la Silvicultura al nivel nacional y local, y cómo estos se ven afectados por el desastre (infraestructura, servicios, gerencia, coordinación, equipos, etc.); • Organizaciones y redes sociales claves asociadas a la pesca y a la acuicultura (grupos productores, grupos de intercambio, grupos no gubernamentales, etc.), la vía en que ellos han sido afectados y el rol que ellos pueden jugar en la recuperación del sub-sector; • Las implicaciones políticas y legislativas del desastre, y los elementos de estas políticas que podrían ser necesarios cambiar para ayudar a la recuperación; • Políticas y manejos que permitan dirigir la deforestación, degradación del bosque y otras tierras insustentables.

Efectos en los riesgos y vulnerabilidades

Un elemento clave de la evaluación es identificar los riesgos para los sustentos y seguridad alimentaria, particularmente las amenazas potenciales que pudieran deteriorar las condiciones si las medidas necesarias no son tomadas a tiempo. Medidas de preparación y migración prioritaria son identificadas para evadir otro desastre o la futura deterioración de las condiciones de los sustentos. A continuación, algunos indicadores de los activos:

- Peligros adicionales como futuros movimientos de tierras, una aproximación de temporada de huracanes, riegos de incendios, etc.
- Cambios de clima, tales como próximas temporadas (ejemplos: nevadas anticipadas, lluvias, sequías, etc.);
- Choques secundarios, como enfermedad en los peces que resulte inapropiado para el suministro o pérdida prolongada del proceso de mercadeo;
- Riesgos ambientales, tales como futuras deforestación, erosión de suelos, incendios forestales potenciales, etc.;
- Riesgos políticos y sociales, tales como próximas elecciones, conflictos potenciales entre partidos;
- Nuevas vulnerabilidades creadas por un desastre que puede ocasionar peligros adicionales;
- Grupos de la población (económicos, sociales, geográficos) que son especialmente vulnerables o alimentariamente inseguros.

ESTIMANDO EL VALOR ECONÓMICO DE LOS EFECTOS DEL DESASTRE

Esta sección brinda una guía de cómo estimar el valor económico de los efectos del desastre evaluado (sección 4) – referido a los daños y pérdidas – extrayendo de los efectos esos elementos que tienen implicaciones financieras, así sea en términos de infraestructura dañada, activos físicos o pérdidas a través del flujo financiero que esté ligada a la interrupción de la entrega o producción de servicios y el acceso a los bienes y servicios, interrupción de los procesos gubernamentales y políticos, e incremento de los riesgos y vulnerabilidades.

Estimado el valor económico total de la destrucción total o parcial de la infraestructura y activos (daños)

Adicional para cuantificar los daños en términos del número total de los activos e infraestructura destruida tanto pública como privada, el PDNA también estima monetariamente el valor de los daños, los cuales son expresados en sus costos de reparación o reposición. El daño estimado está basado en las características originales y los precios unitarios de la construcción prevalentes del desastre o del precio del mercado.

Los daños a los activos físicos totalmente destruidos son estimados por la multiplicación del número de unidades destruidas con el costo del repuesto o el costo actual del mercado (en el caso de animales y pescados). La estimación del daño de los árboles de frutas destruidos es el costo de replantar el árbol y su crianza a lo largo de los años hasta que este madure y comience a ser productivo de nuevo. También es necesario estimar el costo de las carreteras de las granjas.

El daño parcial de los activos puede ser estimado por la multiplicación de las unidades parcialmente dañadas por su costo promedio de reparación o rehabilitación (basado en las características originales y los precios por unidad durante el tiempo de desastre)

El valor del total de los daños por el desastre puede ser estimado con la suma de los activos totalmente y parcialmente destruidos.

Cambios en los flujos financieros como vínculo para los servicios, producción, gobierno y riegos (perdidas)

Las pérdidas son calculadas en términos de cambios en los flujos económicos crecientes por los efectos del desastre, perdidas incluidas en el daño de la infraestructura y los activos físicos, interrupción del acceso a los bienes y servicios, interrupción de los procesos gubernamentales y sociales e incremento en los riesgos y vulnerabilidades . Las perdidas también incluyen los gastos inesperados para conocer las necesidades humanitarias durante la etapa de la emergencia post – desastre. Las perdidas ocurren hasta que la recuperación y reconstrucción son logradas, en algunos casos han durado muchos años y puede variar en el tiempo.

Valor económico de los cambios en la entrega de servicios, producción d bienes y acceso a los servicios y bienes

Las pérdidas típicas para el sector de la agricultura incluyen la baja en la producción agrónoma, ganadería, pesca/ acuicultura y Silvicultura, y posiblemente un costo mayor en la producción entonces esto se traduce en bajos ingresos y altos costos operacionales en la provisión de servicios.

En el caso de la pérdida permanente de los árboles de frutas, el sector de la agricultura tiene que estimar las pérdidas de la producción, esto va a ocurrir en varios años para que los nuevos árboles vuelvan a madurar y a ser productivos (como un ejemplo una palmera de cocos requiere ocho años y un árbol de café al menos cinco años).

Para estimar la producción perdida en el sector de ganadería, hay dos escenarios posibles; 1) La pérdida total de la producción por muerte de los animales; 2) Perdida parcial de la producción debido al descenso en el campo causado por estrés, falta de edificaciones, poca comida y problemas de salud atribuidos al desastre.

Para estimar la producción perdida en el sector de pesca, hay tres escenarios posibles; 1) La pérdida total de la producción por los tanques de acuicultura; 2) La pérdida total de la producción de los peses capturados en tierra; 3) La pérdida total de la producción de los peses capturados en altamar.

Otras pérdidas son gastos inesperados para conocer las necesidades humanas durante la fase de emergencia post-desastre. Las pérdidas son expresadas en valores actuales.

Cultivos	Ganadería	Pesca y acuicultura	Árboles y bosques
Pérdidas de producción de los cultivos, para ser estimadas al principios	Pérdidas de producción: Perdida de producción por muerte de animales	Pérdidas de producción e ingresos: <ul style="list-style-type: none"> Perdida causada por 	Pérdidas de producción: Perdida de madera y de otros productos del

como la cantidad no producida (en toneladas o kilogramos) y multiplicada por un precio unitario pagado por los granjeros (precio de venta en la salida de la granja) bajo una condición normal pre – desastre:

- Perdidas en la existencia de cultivos anual
- Perdida en la existencia de cultivos perenne

Descenso en los campos de cultivos:

- Baja en la existencia perenne en los campos de cultivo
- Baja en la existencia anual en los campos de cultivo

Baja en la calidad del producto de salida

Altos costos de producción:

- Alto uso de materiales
- Alto uso de riego
- Costo de replantar los cultivos afectados por el desastre durante la etapa de crecimiento (si todavía hay tiempo para replantar durante la misma etapa del calendario sin interferir negativamente con el proceso de cultivo) debería ser añadido un mayor costo de producción por la etapa del calendario que se encuentre bajo análisis.

- Perdida de producción de leche
- Perdida de producción de carne
- Perdida de producción de huevos
- Perdida de producción de miel
- Perdida de producción de lana

Las pérdidas de producción por enfermedad del animal (pueden ocurrir solo durante el año del desastre, si el animal obtiene atención veterinaria):

- Perdida de producción de leche
- Perdida de producción de carne
- Perdida de producción de huevos
- Perdida de producción de miel
- Perdida de producción de lana

Altos costos de producción:

- Alto uso de materiales
- Costos de los veterinarios (medicinas y consultas) para todos los animales
- Alto costo para los ganaderos en rentar otros animales o maquinaria (en caso que ellos pierdan poder a causa de la muerte o estrés de los animales usados para este propósito).

la destrucción de los tanques

- Perdida causadas por la baja en la pesca

Altos costos de producción:

- Alto uso de materiales
- Alto costo de renta de equipos
- Alto costo del combustible usado para la pesca después de la migración para otras áreas.

También:

- ¿Qué grado de pérdidas en los ingresos han sufrido las estructuras, tanques en las operaciones pesqueras y de acuicultura?
- ¿Qué grado de incremento han sufrido los costos en las operaciones pesqueras (porque ha ocurrido incremento del precio del combustible, mano de obra y reparaciones)?
- ¿En qué medida ha bajado la frecuencia de la pesca debido a la falta de infraestructura en las operaciones pesqueras y de acuicultura?
- ¿Cómo los precios de venta del pescado afectan los ingresos?
- ¿En qué medida los ciclos de crianzas de especies han sido alterados?

bosque (como cuentas nacionales que no incluyen productos de aceite de madera, cualquier pérdida en los elementos están sujetos a ser contados bajo el sector de ambiente)

Altos costos de producción:

- Alto costo de replantar y proteger

Nota: Esta lista de los activos típicos que podrían tener destrucción sustancial es indicativa y sus elementos no son inclusivos. Para futuras referencias en estimación física de los daños refiérase a: 1) Guía de evaluación de daños, pérdidas y necesidades (DaLA); GDFRR; and 2) Guía para la evaluación y formulación programada para las emergencias de agricultura (APF), FAO.

Valor económico de los cambios en el gobierno

Agregado en valor actual

Valor económico de los cambios en los riesgos y vulnerabilidades

Agregado en valor actual

EVALUACIÓN DEL IMPACTO DEL DESASTRE

Impacto macroeconómico

Un desastre podría tener impactos macroeconómicos que puedan durar varios años. Este impacto depende en el tipo y severidad del desastre. El análisis del impacto socio-económico incluye una estimación de los posibles efectos del desastre en el rendimiento de la economía y los desbalances macroeconómicos que podrían surgir, así como la baja de empleos, ingresos y el bienestar de los individuos. Para medir este impacto en variables macroeconómicas es requerido hacer el análisis del rendimiento post-desastre de cuatro agregados:

1. Producto Interno Bruto (PIB);
2. Balance de Pagos;
3. Sector fiscal (presupuesto); y
4. Inflación

Basado en el daño y las pérdidas estimadas, el equipo evaluador estima el posible impacto en estas cuatro variables macroeconómicas: 1) Cambios en el PIB de agricultura inducidos por el desastre; 2) reducción de las exportaciones a nivel de la agricultura; 3) incremento de las importaciones relacionados a la agricultura; 4) Incremento en los gastos y descenso de impuestos más bajos de los usuales en el gobierno relacionados al sector de la agricultura. El posible impacto que tenga la sobre inflación puede ser estimado una vez que la información post-desastre esté disponible en todos los sectores.

Específicamente, las siguientes estimaciones podrían hacerse por el grupo evaluador de la agricultura y proveerla al grupo macroeconómico:

- El valor bruto de la producción no será obtenido a causa del desastre en cada uno de los subsectores de la agricultura (cultivo, ganadería, pesca y Silvicultura), en el año del desastre y en los años consecuentes;
- El valor bruto de los altos costos de producción van a incurrir en los resultados del desastre en cada uno de subsectores, nuevamente en el presente año y en los consecuentes;
- Los montos y costos de importaciones superiores a los normales de productos de la agricultura, ganadería, pesca y bosques tienen que ser contrapesados con las pérdidas de la producción causadas por el desastre;

- Los montos y costos de exportaciones inferiores a los normales no van a suceder debido a las pérdidas de producción, porque los precios de exportación (y no va a ser precios de puerta) no van a ser usados.
- Los montos y costos de importaciones de los materiales y equipos de reconstrucción de los activos del sector dañados van a ser a causa de la falta de producción doméstica causada por el desastre y cuya estimación va requerir usar precios internacionales además del transporte (no serán precios de fábrica)
- Cualquier gasto adicional que el gobierno tenga que hacer en el sub-sector de la agricultura, pesca, ganadería y Silvicultura como resultado de los altos costos de producción a causa del desastre, incluyendo:
 - La cuota gubernamental, si la hay, en provisión de ingresos como semillas para replantar, fertilizantes, pesticidas, agua para riego para asegurar la recuperación de la producción.
 - La cuota del gobierno en el costo de importación de comida en el caso de ser requerido.
- El monto de los ingresos por impuestos que no serán recolectados por el gobierno debido al bajo nivel de producción logrado después del desastre, o si la comida es requerida que sea importada entonces deben ser exceptos los impuestos de importación.

Todo esto es importante notar que una vez que las pérdidas de la producción han sido estimadas, si el resultado revela una fracción notable de productos de comida que se han perdido durante el desastre, la evaluación debería contener una hoja de balance, en la cual se demuestre la evaluación de los suministros principales y necesarios para la recuperación (Se mostrará más adelante en este capítulo).

La hoja del balance de alimentos es una foto modelo de un suministro alimenticio de un país durante un periodo específico. El balance de alimento muestra cada elemento – productos primordiales y un número de productos procesados potencialmente disponibles para el consumo humano – la fuente de suministro y su utilización. Para guía futura vea: La hoja de balance de alimentos, A Handbook, FAO (2001).

Caja 2.1: El balance de alimentos

Un balance de alimentos es una cuenta de los alimentos suministrados y productos modelos en un periodo específico de tiempo, usualmente un año, en un país o un área geográfica pequeña del mismo.

El lado de la disponibilidad de alimentos en el balance es representado con las cantidades totales de productos alimenticios producidos en un país, sumando la cantidad de comida importada y exportada, y ajustado a las reservas de alimentos. En el lado de utilización y consumo, los componentes incluyen los montos usados para alimentar al ganado, con fines de cultivo y semillas, y cualquier pérdida ocurrida durante el almacenaje o la transportación, el monto está disponible en consumo humano.

Un ejemplo de balance de alimentos anual por un producto de alimentos esta mostrado en la tabla a continuación, usando las toneladas como unidad.

Disponibilidad	5.385	Utilización	5.385
Producción domestica	3.950	Alimento para animales	2.654
Importación	1.658	Semillas	87
Variaciones de reservas	103	Procesamiento	86
Exportaciones	-326	Consumo Humano	2.335
		Otros usos	223

*La Organización de Agricultura y Alimentación (Sus siglas en ingles FAO por Food and Agriculture Organization) de los Estados Unidos tiene una base de datos en su sitio web mostrando el balance anual de alimentos de productos alimenticios de cada país en el mundo, e incluye información hasta el 2.007. Más reciente información puede ser obtenida de las oficinas de la FAO del país afectado. Fuente: Guía GFRDRR DaLA Volumen 3.

Impacto en el Desarrollo Humano

Los desastres también pueden tener un perdurable impacto socio-económico y en el desarrollo humano, que debería ser evaluado con un PDNA apropiado, y particularmente dependiendo de la severidad del desastre. Las principales consideraciones incluyen el impacto en los niveles macro y micro, tales como:

- Impacto en la pobreza (principalmente en la pobreza rural);
- Impacto sobre los niveles de alimentos y nutrición (el equipo del sector de la agricultura debe proveer una estimación del número de personas que han caído en una inseguridad alimentaria como resultado del evento).
- Impacto sobre la meta de desarrollo No. 1 del Milenio (erradicar el hambre y la pobreza);
- Impacto de los ingresos de las viviendas.

Cualquier desastre afecta significativamente a la agricultura y a la población rural y tiene serias consecuencias, particularmente para los dueños d granjas y tierras rurales pequeñas. La población afectada por el desastre puede experimentar perdidas significantes de empleo e ingresos, deterioración de las opciones y oportunidades de sustentos, descenso en las provisiones y del acceso a los servicios, y otros efectos negativos que puedan aumentar la cantidad de población viviendo bajo la línea de la pobreza (en áreas afectadas y en países enteros). La evaluación de equipos podría estimar el efecto de niveles de pobreza por sobre tiempo tanto a nivel nacional como regional y en los sectores urbanos, así como el criterio para determinar los niveles de pobreza. Cuando evaluamos el impacto en el desarrollo humano, consideramos los siguientes:

- Principales sub-sectores y sistemas afectados (agricultura, pesca, pastoreo, etc.);
- Impactos comparativos en la agricultura, pesca y acuicultura, ganadería y silvicultura;
- Importancia relativa entre el impacto en el sector y el borde del contexto socio-económico;
- Cuota de los ingresos y empleos perdidos en el sector;
- Cuota de daños y pérdidas en los subsectores de la agricultura, pesca y acuicultura, ganadería y silvicultura;

- Condiciones generales de los recursos ambientales y naturales relacionadas al sustento; y
- Esfuerzos espontáneos de recuperación.

El incremento en la pobreza inducido por el desastre también va a afectar la línea del tiempo del desarrollo de la meta No. 1 del milenio en los niveles provinciales y nacionales.

Para estimar el impacto del desastre en el desarrollo humano es útil hacer:

- Analizar el rendimiento de los componentes humanos antes del desastre, utilizando una línea basada en la pre-crisis (las tendencias de desarrollo pre-desastre incluyendo los retos claves y las innovaciones de las políticas implementadas que influenciaron el desarrollo en la población afectada);
- Proyectar o pronosticar la eficiencia del desarrollo humano en el futuro (ambos para el año en que ocurrió el desastre, y para los años siguientes) basados en el rendimiento pasados en el que desastre no había ocurrido, utilizando los supuestos declarados como confiables.

TEMAS TRANSVERSALES

A continuación se presentan algunas de las consideraciones particulares relacionadas a los temas transversales en el Sector Agrícola. La evaluación debe indicar cómo estos temas se pueden abordar en el proceso de recuperación, y deben establecer acuerdos transversales que se requieren con otros equipos del sector para garantizar que estas cuestiones sean abordadas adecuadamente en la estrategia de recuperación.

Reducción del riesgo de desastres

MEDIOS DE VIDA RESILIENTES Y RECONSTRUIR MEJOR

La estrategia de recuperación para medios de vida agrícolas no sólo debe reparar los daños causados por el desastre, sino también debe construir resistencia a crisis futuras. Para lograr esto, la evaluación identifica los riesgos subyacentes y las medidas que deben tomarse durante el proceso de recuperación para proteger los medios de vida agrícolas, reducir la vulnerabilidad y mejorar la capacidad de resistencia de agricultores, pastores, pescadores y silvicultores contra crisis similares. El impacto negativo de los riesgos naturales y otras amenazas puede ser efectivamente reducido, mitigado o prevenido, asegurándose que las inversiones en la recuperación y las estrategias promuevan modelos sostenibles de producción de alimentos y apliquen apropiadas tecnologías agrícolas que eleven los rendimientos y aumenten la capacidad de recuperación contra fallos de la producción agrícola.

TECNOLOGÍAS Y PRÁCTICAS QUE CONSTRUYEN MEDIOS DE VIDA RESILIENTES

Un punto de partida es entender el entorno de las amenazas; tales como los desastres naturales, plagas de plantas y enfermedades de animales que suelen poner en peligro a los medios de vida en las zonas afectadas (o nuevas zonas de reubicación), basado en los mapas disponibles de peligro/riesgo e información histórica de los desastres anteriores. Dada la interconexión entre desastres, medio ambiente y medios de vida, la evaluación necesitará considerar las condiciones ambientales de la zona

afectada y la conexión entre los recursos naturales y los medios de vida. Esto incluye evaluar el impacto de los desastres sobre la degradación de los ecosistemas, como el aumento de la erosión del suelo, disminución de la calidad de los pastizales, la salinización de los suelos, deforestación, la pérdida de biodiversidad y el grado en que este impacto tiene un efecto adverso sobre los medios de vida (reduciendo de la disponibilidad de bienes y servicios para sostener los medios de vida, la pérdida de tierras de cultivo, la reducción de oportunidades económicas y opciones de medios de vida, etc.). Parte de esta información puede ser obtenida o intercambiada con el equipo del sector PDNA que cubre la parte del medio ambiente. Si es necesario, la estrategia de evaluación y recuperación podría necesitar considerar el cambio climático y las medidas de adaptación necesarias.

La evaluación identifica las tecnologías y prácticas apropiadas que pueden ser eficaces en la protección de los medios de vida contra estas conocidas amenazas. Esto incluye considerar conocimiento local y estrategias de afrontamiento positivas que puedan recibir apoyo en el proceso de recuperación. Las medidas identificadas se integran en la estrategia de recuperación del sector y son reflejadas en la estrategia nacional de recuperación. Los ejemplos incluyen:

- La promoción del cultivo, variedades de ganado y peces que son más resilientes al estrés (inundaciones, sequías o condiciones salinas);
- Desarrollo de sistemas eficientes de distribución de semillas;
- La cría de animales resistentes;
- Forraje de conservación;
- Prácticas como la agricultura de conservación; y
- En algunos casos, la recuperación resiliente se puede lograr diversificando los medios de vida o promoviendo otras estrategias de subsistencia más sostenibles.

Las tecnologías y prácticas de gestión de recursos naturales también deben ser consideradas, en particular los de la corrección de los factores subyacentes de riesgo y los que hacen que los medios de vida sean más resistentes. Los ejemplos incluyen:

- Mejorar la gestión y conservación del agua para aumentar la eficiencia y productividad de su uso (cosecha de agua de lluvia, almacenamiento de agua y técnicas de conservación);
- Sistemas agroforestales que hacen uso de árboles y arbustos como de protección, cortavientos y cercas vivas; y
- La restauración de praderas degradadas a través del manejo de pastoreo y revegetación.

EL LUGAR SEGURO Y EL DISEÑO DE UNA INFRAESTRUCTURA AGRÍCOLA

Otro elemento que contribuye a la construcción de mejores medios de vida agrícolas es la ubicación segura y el diseño de una nueva infraestructura agrícola construida durante el proceso de recuperación. Para lograr esto será necesario evaluar lo siguiente:

- Infraestructura en riesgo o expuestas a ello (redes de riego, albergues, instalaciones de almacenamiento y/o energía, etc.);
- Si es seguro y sostenible tener granjas, pescado o criar ganado en la misma tierra;
- Si es seguro reconstruir la comunidad en el mismo lugar o si hay una necesidad de reforzar el reasentamiento, dónde y cómo sería.

- Obstáculos potenciales de la tierra que se deben abordar para asegurar un suelo y vivienda segura;
- Introducción de la zonificación costera y a orillas de lagos y para reducir el riesgo futuro;
- Cómo la infraestructura en las costas puede ser mejorada para ofrecer una mayor protección en el futuro;
- Si la pesca o la agricultura futura deben ser reducidas o redirigidas para reducir la presión sobre los escasos recursos;
- Consideraciones de diseño para la infraestructura, tales como sistemas de riego, buques de pesca, refugios para el ganado, etc .; y
- Leyes, políticas, reglamentos y prácticas de gestión que necesitarían cambiar para apoyar a cultivos más sostenibles y resistentes, la producción de ganado y peces, como también la gestión de bosques y otros recursos naturales.

FORTALECIMIENTO Y GESTIÓN DE LA REDUCCIÓN DE RIESGO Y DE DESASTRES

En algunos casos, puede haber oportunidades en el proceso de recuperación para fortalecer la capacidad general de los países y las comunidades en la reducción de riesgo y de desastres para reducir su vulnerabilidad y fortalecer su capacidad de resistencia a futuros desastres. En tales casos, el PDNA debe identificar áreas clave de necesidad que se pueden integrar en la estrategia de recuperación del Sector Agrícola. Además de las tecnologías, prácticas y otras medidas que deben ser integradas en la recuperación para construir medios de vida resistentes (mencionados anteriormente), la evaluación debe considerar lo siguiente:

El entorno favorable en la reducción de riesgo y de desastres para la seguridad alimentaria

- Fortalecer los mecanismos institucionales, los entornos jurídicos y normativos que permitan y faciliten estrategias e inversiones financieras en la reducción de riesgos para el Sector Agrícola.
- Fortalecer la capacidad de los ministerios para entregar la legislación, políticas y estrategias nacionales en reducción de riesgo y de desastres a través de asesoramiento técnico, recursos humanos y experiencia, formación, herramientas prácticas y servicios.
- Integrar la reducción de riesgo y de desastres en las políticas y planes de desarrollo rural y agrícola.
- Desarrollar estrategias nacionales específicas del Sector Agrícola sobre la reducción de riesgo y de desastres a través de la agricultura, pesca /acuicultura, la silvicultura y la gestión de recursos naturales.
- Apoyar políticas, leyes y sistemas de gestión que pueden mejorar la capacidad del Sector Agrícola en el futuro.

Sistemas de información de seguridad alimentaria y la alerta temprana

- Mejorar los sistemas de información sobre seguridad alimentaria, tales como líneas de base estadísticas, perfiles de medios de vida, vulnerabilidad y análisis de riesgo, etc., y sus vínculos con la formulación de políticas en los medios de vida.
- Mejorar los sistemas de alerta temprana y de comunicación relacionados con los medios de vida agrícolas y de seguridad alimentaria (previsión de cosechas, seguimiento de los precios de

alimentos, control de plagas de plantas, enfermedades de animales, enfermedades de peces, riesgos de bioseguridad, incendios forestales, etc.) y de los desastres naturales tales como sequías, inundaciones, tormentas, etc.

- Fortalecer los vínculos entre los mecanismos de alerta temprana, preparación y respuesta, incluyendo los procesos de toma de decisiones.

Preparación

- Mejorar la planificación de la preparación nacional y local en la Agricultura, Pesca y Acuicultura, Ganadería y Sectores Forestales.
- Promover prácticas agrícolas para fortalecer la preparación a nivel nacional y local.
- Fortalecer la capacidad y las habilidades de los ministerios y departamentos importantes en materia de preparación y planificación para casos de emergencia.

El medio ambiente y los recursos naturales

La gestión sostenible del medio ambiente es fundamental para desarrollar medios de vida agrícolas exitosos, ya que la agricultura depende de los recursos ambientales como la tierra arable, pasto y agua. Es necesaria una coordinación con el equipo que evalúa el medio ambiente para complementar las acciones de recuperación y evitar solapamientos en la evaluación de la agricultura relacionada a los recursos naturales y las preocupaciones ambientales.

Salud

La coordinación y el intercambio de información con el Equipo del Sector Salud es importante, teniendo en cuenta los estrechos vínculos entre la salud, la seguridad alimentaria y la nutrición. La evaluación de las pérdidas de alimentos post-desastre, la cuantificación del balance de alimentos, y posteriormente la estimación de posibles importaciones de alimentos, son todas entradas para la estimación de la posición de la seguridad alimentaria y niveles de nutrición de la población.

Género y equidad social

La equidad social es un factor clave en la recuperación post-desastre. Una respuesta equitativa es necesaria ya que los desastres afectan a diferentes grupos de personas en distintas maneras. Los procesos de recuperación tienen el potencial de reforzar inequidades sociales o contribuir a una mayor igualdad entre grupos sociales diferenciados, tales como los basados en la edad, etnia o género.

El género es particularmente importante porque las mujeres y los hombres tienen, para ellas/ellos, diferentes recursos disponibles y diferentes estrategias de afrontamiento que deben ser comprendidas y reconocidas por el plan de recuperación. Los ancianos y los jóvenes (por ejemplo, los huérfanos y otros niños vulnerables, los hogares ancianos y de niños) son particularmente expuestos a riesgos, debido a su relativa falta de movilidad y dependencia de los demás, y tienen niveles especiales de sensibilidad al desastre cuando éste se produce. Del mismo modo, el riesgo de exclusión de estos grupos de socorro y recuperación es alto y a menudo requerirán esfuerzos y enfoques especiales.

La Organización Mundial de la Salud estima que entre el 7 y el 10 por ciento de la población mundial vive de alguna forma con algún tipo de discapacidad. Estos grupos son extremadamente vulnerables frente a los desastres y requieren altos niveles de atención y apoyo con el fin de recuperarse de la pérdida de asistencia y del ambiente estable que normalmente dependen.

Estructuras socioeconómicas de clase y de raza, origen étnico e idioma pueden tener importantes implicaciones para el estado de las comunidades y sus relaciones con instituciones externas. La pesca, agricultura y comunidades pastorales a menudo pueden ser asociadas con determinados grupos socioeconómicos, etnias o idiomas y esto puede afectar sus niveles de participación o exclusión en la toma de decisiones y las instituciones locales. Esto también puede influir su vulnerabilidad al desastre y su capacidad para participar en los esfuerzos de rehabilitación.

VIH/ SIDA

Las personas que viven con VIH y SIDA (PVVS) están sujetos a la exclusión social y el rechazo. Por ejemplo, pueden estar excluidos del uso de las fuentes de agua comunales o pueden ser enviados lejos de su aldea. Esta situación tiene un obvio impacto negativo en sus medios de vida. Cuando se produce un desastre, las personas con PVVS son aún más vulnerables porque sus frágiles mecanismos de supervivencia son interrumpidos.

Las personas con SIDA también son altamente susceptibles a otras enfermedades, como las que pasan del ganado a las personas (zoonosis). Las enfermedades zoonóticas incluyen las formas de tuberculosis (TBC), la toxoplasmosis y otras. La TBC es particularmente dañina porque es una de las principales causas de muerte en mujeres en edad reproductiva y la principal causa de muerte en las personas VIH-positivas (un tercio de las muertes por SIDA en todo el mundo). Por lo tanto, se debe prestar especial atención a los impactos potenciales de una emergencia a las personas con SIDA y sus necesidades particulares deben ser tomadas en cuenta en la planificación de intervenciones. Las intervenciones deben basarse en estrategias actuales de afrontamiento utilizadas por los hogares afectados por el VIH / SIDA y tomar en cuenta la "fase de afrontamiento" de las familias afectadas.

Los desastres también aumentan el riesgo de nuevos casos de VIH, ya que puede haber escasez de alimentos o aumento de la exposición a la enfermedad, así como los conflictos por los escasos recursos, como el pastoreo y el agua. Estas situaciones pueden dar lugar a que se interrumpan los medios de vida y, en ocasiones, con personas que huyen a zonas más seguras. Cuando la ley y el orden se deterioran en una emergencia, puede haber un aumento de delincuencia y violencia basada en género, lo que puede exacerbar aún más la vulnerabilidad de las mujeres y aumentar la propagación del VIH / SIDA.

Empleo y medios de vida

El Equipo de Evaluación de Empleo y Medios de Vida estima el descenso en el ingreso personal como una medida de impacto del desastre en el índice de desarrollo humano. Las estimaciones de las pérdidas de producción agrícola y costos de una mayor producción son insumos para la estimación del empleo y la disminución de ingresos.

Las pérdidas de producción agrícolas y otros efectos del desastre pueden resultar en una disminución de empleo en el sector de corto y medio plazo. Esta disminución del empleo se estima para cada uno de los subsectores agrícolas, expresados en términos de meses por persona. Debido a importantes diferencias en las fuentes de datos y en la metodología de estimación, el impacto en el empleo por lo general se analiza por separado para los sectores agrícolas y no agrícolas. La tabla a continuación resume los cálculos por sector.

Sector	Cálculo estimado
Sector Agricultura	<ul style="list-style-type: none"> • Estima el porcentaje de daño total a los cultivos, más un porcentaje de daño parcial, como sustituto para la proporción de las granjas que pierden la mayor parte de sus cosechas. • Multiplique el resultado anterior por el porcentaje de las granjas que proveen la principal fuente de ingresos a los hogares respectivos. • Utilice el resultado anterior como un sustituto para el número de familias de agricultoras convirtiendo su fuerza de trabajo a el mercado de trabajo.
Salario para los Jornaleros	Se asume que será afectado en la misma proporción que los agricultores.
Salario para los pescadores	Para los hogares que dependan también de la pesca, se supone que los propietarios de embarcaciones serán afectados en función al número estimado de embarcaciones perdidas, basado en informes de las autoridades locales. Los pescadores deben también ser estimados.
Trabajadores agrícolas por temporada (trabajo informal)	Estimado en función al área de cultivo dañada, a la tarifa de la cantidad de personas-días por hectárea por cada cultivo diferente (los valores son proporcionados por especialistas en agricultura).
Sector no agrícola	La estimación se realiza en base de los establecimientos afectados y el número promedio de personas empleadas por categoría de establecimiento (micro a grande). Se supone que el daño físico a los establecimientos es aproximado por el daño físico a las casas, sobre la base de los informes de campo y las observaciones.
Establecimientos industriales	Aparte del daño físico directo a los locales y equipos, los establecimientos industriales pueden ser afectados por la pérdida de electricidad. La pérdida de la fuente de energía puede provocar una suspensión en la producción durante distintos periodos de tiempo. Las estimaciones de la longitud de tiempo durante la suspensión de las fábricas conducen a estimar el número de días de trabajo perdidos.
Establecimientos comerciales	Los establecimientos comerciales también pueden ser detenidos durante distintos períodos de tiempo, desde un día hasta a más de un mes en el caso de los establecimientos destruidos que no pueden restaurar sus instalaciones o sus inventarios. Del mismo modo, el número de puestos de trabajo afectados (días de trabajo perdidos) se calcula sobre la base del número promedio de empleados por establecimiento y un estimado promedio de la duración de su cierre.
Trabajador independiente	Se puede calcular que los trabajadores independientes tienen sus medios de vida dañados o destruidos sobre la misma tarifa de todas las viviendas dañadas o destruidas en la zona afectada.

Fuente: Livelihood Assessment Toolkit. FAO/ILO.

ESTRATEGIA DE RECUPERACIÓN DEL SECTOR

La estrategia de recuperación para el Sector Agrícola sigue los principios guías, objetivos y proceso de consulta del PDNA en general, como se indica en el Volumen A (Sección 3.7). La estrategia de recuperación tiene que estar alineada a las leyes nacionales y a las políticas y estrategias existentes en el sector de desarrollo. Además, se deben adoptar las mejores prácticas actuales. Como tal estrategia de recuperación en el sector de desarrollo se incluirán los siguientes componentes principales:

1. La visión acordada y los principios guías para el proceso de recuperación del sector (sección 8.1);
2. Un esquema de la reconstrucción y la recuperación tiene que restaurar y reanudar el Sector Agrícola a niveles pre-desastre, además de reconstruir mejor las medidas para fortalecer la capacidad del gobierno y las comunidades y así reducir los riesgos y vulnerabilidades para futuros desastres (sección 8.2)
3. Un esquema de los resultados basados en el plan de recuperación para el Sector Agrícola (sección 8.3); y
4. Un resumen de los mecanismos de ejecución (sección 8.4).

Visión y principios guías

La visión describe el resultado deseado a largo plazo de recuperación en el Sector Agrícola, que debe incluir medidas para mejorar el desempeño del sector y crear medios de vida resilientes, a través de apropiadas prácticas y tecnologías agrícolas.

Los principios guías para la recuperación agrícola deben definirse para informar la estrategia de recuperación del sector y orientar el proceso de recuperación de una manera eficaz, transparente y responsable. Estos deben ser acordados en el equipo del sector bajo la dirección del gobierno.

A continuación se describen algunos ejemplos de principios guías de recuperación:

- Responder a las necesidades y prioridades de la población afectada;
- Centrarse en los más vulnerables y en los más afectados;
- Restaurar capacidades y aptitudes;
- Apoyar a los procesos espontáneos de recuperación;
- Asegurar el control nacional y el liderazgo de la estrategia de recuperación de la agricultura;
- Trabajar en colaboración con la sociedad civil, los donantes, las organizaciones no gubernamentales, el Banco Mundial y otros organismos de las Naciones Unidas;
- Mantener las sinergias con las acciones humanitarias y objetivos de desarrollo;
- Tomar en cuenta y apoyar las estrategias nacionales en materia de agricultura y desarrollo rural, reducción de la pobreza, seguridad alimentaria y desarrollo sostenible;
- Reforzar los planes nacionales y locales para la reducción del riesgo de desastres en el Sector Agrícola.

Necesidades de reconstrucción y recuperación

Esta sección describe las principales consideraciones para la estimación de las necesidades de reconstrucción y recuperación post-desastre en el Sector Agrícola (las necesidades de reconstrucción y recuperación se deben considerar y estimar por separado). Las siguientes listas de necesidades puede que no se apliquen a todas las situaciones de desastre, pero la guía presenta las necesidades usuales de reconstrucción y de recuperación, las cuales deben estar en relación directa con los resultados de la evaluación.

Necesidades de reconstrucción

Las necesidades de reconstrucción son estimaciones cuantitativas de activos físicos destruidos que necesitan ser reconstruidos o reparados.

En términos de las necesidades de reconstrucción, el proyecto de capítulo debería incluir los siguientes elementos:

- El costo estimado de la reconstrucción de los activos físicos destruidos. Esto es una combinación del valor de los daños y los costos adicionales para mejorar la calidad, introduce tecnología de producción moderna para reducir los riesgos de desastres. No hace falta decir que estas necesidades tienen un valor más alto que los daños estimados.
- El costo estimado para la sustitución de las poblaciones de animales que murieron a causa del desastre. (Tenga en cuenta que el costo de reemplazo será mayor que el valor de los animales muertos si las variables resistentes a los desastres se introducen para reducir el riesgo. También tenga en cuenta que, a falta de fondos suficientes para éstos propósitos, la sustitución de las poblaciones de los animales se pueden dejar al curso natural de las cosas; es decir, dejar que las poblaciones se recuperen de forma natural, lo que no tendría ningún costo, pero generaría pérdidas de producción durante un período más largo.)
- El costo de la restauración de las tierras que fueron afectadas por la erosión, la sedimentación u otros procesos, por lo que podrían regresar a su calidad pre-desastre y a sus niveles de productividad.
- Los costos de la replantación de bosques en explotación, para que puedan alcanzar el nivel pre-desastre de sostenibilidad. (Cabe señalar que, en ausencia de fondos suficientes - como se ha mencionado para el caso de la sustitución de poblaciones de animales- los bosques en explotación pueden dejarse como están después un desastre hasta lograr la recuperación natural. Además, con el fin de evitar la doble contabilidad, tenga en cuenta que la replantación de bosques naturales no se considera bajo el subsector forestal, pero sí bajo el medio ambiente.

Necesidades de recuperación

Las necesidades de recuperación incluyen la restauración de las tres subcategorías siguientes para reanudar la agricultura, la ganadería y la producción pesquera (infraestructura agrícola, el suministro de insumos como semillas, fertilizantes, pesticidas, granja maquinaria y equipo, etc.).

1. La prestación de servicios y producción y el acceso a bienes y servicios:

- Restaurar la prestación de servicios y la capacidad de producción;
- Garantizar el acceso a servicios y bienes; y
- Reconstruir mejor en términos de prestación de servicios y producción y acceso de bienes y servicios.

2. Gobierno

- Restaurar y / o fortalecer la capacidad de gobernanza, incluyendo la gestión del riesgo de desastres; y
- Reconstruir mejor en la gobernanza y la gestión del riesgo de desastres.

3. Riesgos:

- Identificar nuevos riesgos y preexistentes relacionados con el desastre; y
- Reconstruir mejor mediante la reducción de riesgos y vulnerabilidades para futuros desastres.

Las necesidades de recuperación en el Sector Agrícola, incluyendo los cultivos, la ganadería, la pesca y la silvicultura, se calculan como función directa de las pérdidas de producción y mayores costos de producción. Por lo general, las necesidades son una fracción del valor de las pérdidas de producción, que son las cantidades requeridas para reiniciar las actividades productivas (en términos del valor de materias primas e insumos, o de capital de trabajo para las empresas, o para las actividades individuales involucradas).

El cálculo de las necesidades de recuperación global en el Sector Agrícola debe tener en cuenta las siguientes cuestiones:

- Los costos asociados con la recuperación de la producción agrícola, como insumos para la siembra de los próximos cultivos (semillas, fertilizantes, pesticidas, etc.), que por lo general se expresan como una fracción del valor de las pérdidas de producción;
- Cualquier financiamiento necesario- a través de una combinación de donaciones en efectivo y/o líneas de crédito blando proporcionada a través de los canales apropiados (instituciones de microcrédito, la banda desarrollo y los bancos comerciales privados) - para refinanciar préstamos no redituables pre-desastre y para financiar la capital de trabajo para la producción del Sector Agrícola (asegúrese de no duplicar cuenta las necesidades de replantación se han cumplido);
- Los costos más altos de lo normal de la prestación del cuidado veterinario a las poblaciones de animales domésticos y de alimentación artificial de los animales, cuando sea necesario;
- Los costos de la asistencia alimentaria cuando el equilibrio alimentario revela que la producción post-desastre no bastará para satisfacer las necesidades de la gente y que se producirá un déficit de alimentos; (Se debe notar que no todos los casos de un déficit de alimentos significa que se requiere la asistencia alimentaria. Algunos gobiernos pueden optar por la importación de alimentos para vender a la población sin proporcionar asistencia alimentaria);

- Cualquier costo que necesite asistencia dinero en efectivo se calculará por el empleo y los ingresos del equipo de evaluación después de que las pérdidas de producción de todos los sectores se hayan completado.
- Se pueden ver ejemplos de las necesidades de recuperación en la tabla a continuación:

Necesidades para reanudar la prestación de servicios y el acceso a bienes y servicios

- Las zonas agrícolas que necesitan ser rehabilitadas, hectáreas para rehabilitar (por cultivo)
- Los insumos agrícolas que se suministrarán al reiniciar la agricultura (semillas, herramientas, fertilizantes, etc.)
- Productos alimenticios agrícolas que pueden necesitar ser suministrados en el país
- Las importaciones requeridas debido a la oferta restringida en el país
- Servicios de apoyo a la agricultura para la rehabilitación agrícola, tales como los servicios de extensión, escuelas de agricultura, técnica, experiencia, los recursos humanos, la capacitación creación de capacidad, etc.).
- Sustitución de equipos agrícolas perdidos o dañados
- Rehabilitación de redes de riego
- Infraestructura e instalaciones que necesitan ser reparadas y reconstruidas en la agricultura, ganadería y pesca
- Empresas rurales, micro/pequeñas que necesitan apoyo de recuperación
- Servicios financieros para rehabilitar o para apoyar la recuperación y el desarrollo de microempresas
- Las oportunidades de empleo para la población afectada (y tipos)
- Necesidades para asegurar la diversificación de los medios de vida en las zonas rurales
- Requisitos para limpiar los caminos de tierra y de acceso a las explotaciones agrícolas para reanudar la agricultura
- Requisitos para rehabilitar caminos rurales para abrir las zonas agrícolas
- Medidas necesarias para restaurar el acceso a los alimentos
- Medidas necesarias para restaurar el acceso a los mercados, el empleo y los servicios financieros (planes de crédito y de préstamos)
- Estrategias para asegurar que las personas desplazadas y otros grupos vulnerables tengan acceso a los insumos agrícolas y a materiales de construcción, empleo, desarrollo de microempresas y servicios financieros
- Medidas necesarias para la recuperación de tierras en las zonas agrícolas afectadas

Necesidades para restaurar procesos de gobierno y sociales

- Reanudar el mínimo funcionamiento del Ministerio de Agricultura
- Restaurar la capacidad de las oficinas agrícolas nacionales, provinciales y distritales
- Experiencia técnica y necesidades de recursos humanos (dotación de personal del Ministerio de Agricultura)
- Reparar o reconstruir la infraestructura del Ministerio de Agricultura y equipo de oficina de suministro
- Apoyar cooperativas rurales, organizaciones de agricultores, grupos de mujeres, etc.
- Servicios adicionales de apoyo necesarios, tales como los sistemas de información, la formación, las decisiones de política agrícola, etc.

Necesidades para reducir riesgos y reconstruir mejor

Riesgos inmediatos

- Sembrar en la próxima temporada de siembra, que se debe cumplir para evitar una mayor inseguridad alimentaria
- Descontaminar las tierras agrícolas y suelos

Reconstruir mejor

- La ordenación del territorio con los principios de reducción de riesgos para la recuperación agrícola
- Medios de vida resilientes, como utilizar tecnologías agrícolas mejoradas
- Protección de las inversiones agrícolas realizadas en el proceso de recuperación (por ejemplo, diques para proteger las tierras agrícolas de las inundaciones)
- Estándares de diseño resistentes y elásticos para la infraestructura agrícola (incluyendo nuevos edificios, las inversiones de riego, adaptación de las instalaciones agrícolas existentes, la construcción de barcos de seguridad, etc.)

Se debe tener cuidado para evitar que se repita la contabilidad de las necesidades y los costos. Por ejemplo, marque una equis en las necesidades identificadas en relación con los medios de vida del gobierno y procesos sociales con los estimados por el equipo del sector de gobierno, o las necesidades para restaurar los bienes naturales (tierra, agua, bosques), con los que pueden ser estimados también en Sector Medio Ambiente.

En relación a reconstruir mejor, las necesidades de recuperación reflejan las brechas entre la situación pre y post-desastre, así como los elementos identificados durante la evaluación según sea necesario para reconstruir mejor, pero sin incluir medidas que aborden los objetivos de desarrollo completo.

Además de las necesidades de recuperación anteriores, en casos particulares otras necesidades deben estimarse cuando sea necesario. En el caso de los cultivos, esto puede incluir:

- En los casos en los que el desastre ha causado pérdidas significativas de producción, especialmente en el caso de los cultivos de alimentos, el déficit de alimentos inducido por el desastre se estima sobre la base de una cuantificación de balance de alimentos, para que las necesidades de importación de alimentos puedan ser estimadas y reunidas a través de alimentos internos reasignados desde zonas con superávit de alimentos en el país, en especie donaciones internacionales o adquisiciones de alimentos del extranjero. Si se importan alimentos, se estima el valor de estas importaciones;
- La replantación de árboles y plantaciones permanentes pueden ser requeridos para recuperar eventualmente los niveles de producción de una plantación cuando se han destruido árboles permanentes o plantas.

En el caso del ganado, las necesidades de recuperación pueden ser estimadas por lo siguiente:

- La sustitución de las poblaciones de animales destruidos por el desastre y que son necesarios para la producción de carne, leche, queso y otros productos similares;
- Prevención y control de enfermedades de los animales; y
- La provisión de alimentos de animales y la replantación de las zonas verdes de pastoreo.

La estimación de las necesidades de recuperación anteriores debe informar la plena recuperación y reconstrucción del Sector Agrícola, desde el nivel macro al nivel de los hogares.

El plan de recuperación del sector agrícola

El plan de recuperación del Sector Agrícola debería formularse siguiendo un modelo basado en los resultados, por lo que incluye:

1. Necesidades prioritarias;
2. Intervenciones necesarias a corto, mediano y largo plazo;
3. Los resultados esperados;
4. Los costes de recuperación a corto, mediano y largo plazo; y
5. Los resultados esperados.

La siguiente tabla muestra un ejemplo de cómo esto se puede realizar:

Ejemplo de una recuperación y plan de construcción para la Agricultura basado en resultados

Necesidades prioritarias de recuperación	Intervenciones	Productos esperados	Costos de la recuperación	Resultados previstos
Ayudar a los agricultores afectados por el desastre con la rehabilitación de fincas	<ul style="list-style-type: none"> • Suministro de insumos para la producción primaria, capacitación y apoyo a la comercialización • Apoyo multisectorial para el riego tradicional a pequeña escala • Asistencia técnica agrícola y apoyo para la creación de capacidades • Restaurar el acceso de los agricultores a las tierras agrícolas • Reconstruir la infraestructura agrícola 	<ul style="list-style-type: none"> • Paquete de insumos agrícolas (herramientas, semillas, fertilizantes, formación) suministrado a 290.000 agricultores • Redes de riego reparadas para cubrir 15.000 hectáreas de tierras agrícolas • Tres centros de formación establecidos y 340 del personal del gobierno entrenados • 450,000m³ de escombros despejados para abrir las zonas agrícolas • 8 instalaciones de procesamiento y 	\$7,650,000	Rehabilitar y desarrollar el Sector Agrícola

		almacenamiento de 34 reconstruidas		
Ayudar a los pescadores afectados por el desastre con la rehabilitación del sector de la pesca	<ul style="list-style-type: none"> • Suministro de insumos pesqueros primarios de producción • Rehabilitar la producción acuícola, como el pescado y camarón • Reparación a los puertos de pesca, puertos e instalaciones de aterrizaje, los mercados y las instalaciones de procesamiento dañados 	<ul style="list-style-type: none"> • Paquete de recuperación para medios de vida pesqueros (vasos, artes de pesca) suministrado a 120.000 pescadores. • 2.450 estanques de acuicultura de peces y de camarón rehabilitados • 38 puertos pesqueros, 16 puertos y 4 instalaciones de desembarque reparados 	\$5,330,000	Rehabilitar y desarrollar el sector de la pesca y la acuicultura
Diversificar y aumentar opciones de medios de vida para la próxima generación	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer y apoyar nuevas cooperativas dirigidas por la comunidad que prestan servicios de ahorro y préstamo • Facilitar el acceso al capital para participar en actividades de generación de ingresos y movilizar el ahorro para la población afectada • Formación y distribución de materiales para mejorar la generación de ingresos 	<ul style="list-style-type: none"> • Tres cooperativas establecidas proporcionando servicios de ahorro y préstamo • Movilizar el ahorro de 1.500 hogares • Formación y acceso a 4.400 hogares para mejorar los ingresos • Cinco caminos rurales, dos puentes y un sistema de drenaje rehabilitado 	\$10,900,000	Las cooperativas, planes de ahorro y generación de ingresos proporcionan apoyo para mejorar las oportunidades de subsistencia

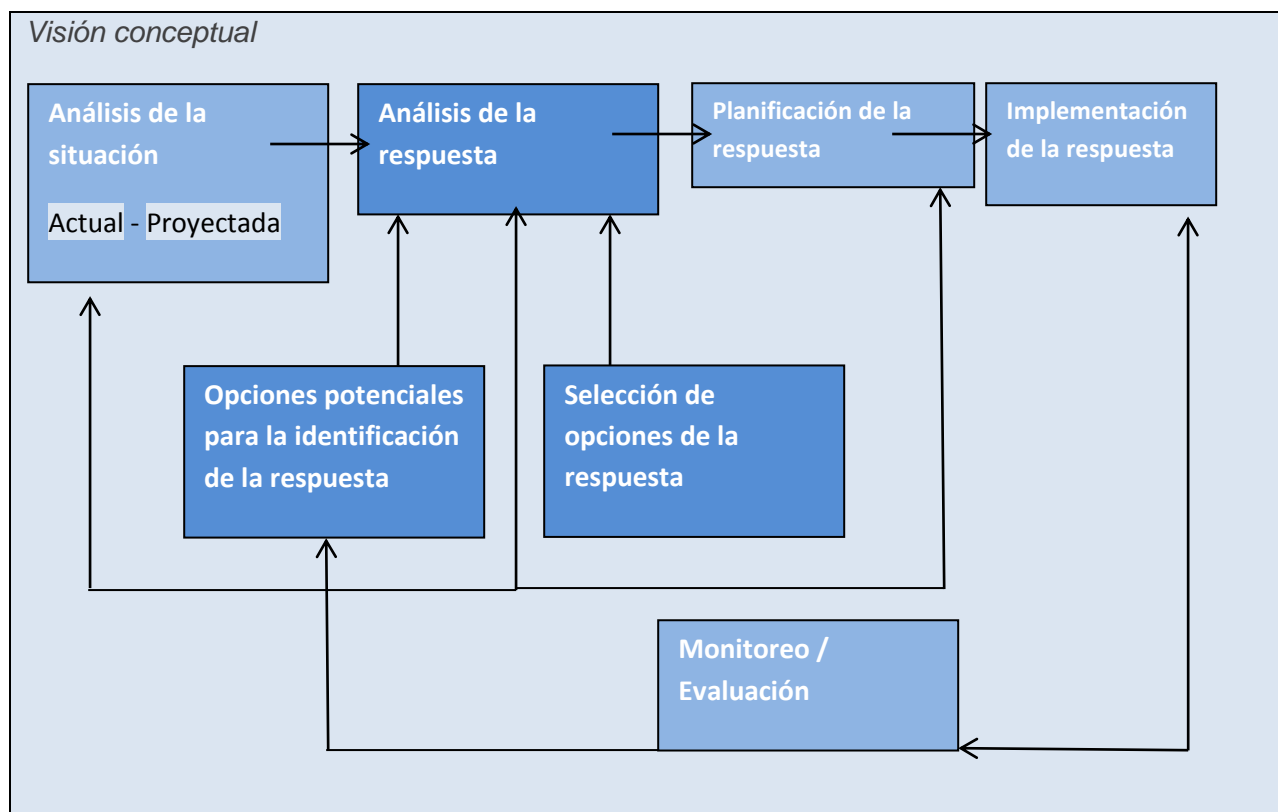
Adaptado de los planes de recuperación del sector para Haití y Aceh, Indonesia

PRIORIZANDO NECESIDADES

Las necesidades de recuperación en el sector tendrán que ser priorizadas y secuenciadas (a corto, mediano o largo plazo, según sea apropiado). Los criterios pueden ser desarrollados por el equipo del sector (o previamente por el equipo PDNA) para guiar el proceso de priorización. Esto debe incluir priorizar necesidades críticas expresadas por la población afectada y el gobierno, pero también dar prioridad a los grupos vulnerables de la población, las zonas geográficas más afectadas, prevención de conflictos y objetivos de consolidación de la paz, entre otros.

INTERVENCIONES: ANÁLISIS DE RESPUESTA

Para formular intervenciones de medios de vida adecuados en la estrategia de recuperación del sector, será útil llevar a cabo un análisis de respuesta que vincula los resultados de la evaluación y análisis de la situación con la formulación de la respuesta y la planificación. La siguiente figura presenta una visión conceptual de un marco de análisis de la respuesta que puede ser utilizada como referencia.



Fuente: Food Security and Nutrition Response Analysis Framework (RAF), FAO 2010.

El marco de análisis de la respuesta proporciona los pasos para la revisión y control de los resultados de la evaluación y la identificación de puntos de entrada para las respuestas adecuadas, así como los criterios para las opciones de detección de respuesta de modo que los planificadores pueden llegar a un arreglo "aceptable" de las respuestas. Finalmente se aplica una Matriz de Análisis de Respuesta

diseñada como una herramienta para generar discusión y consenso en torno a la conveniencia y viabilidad de opciones diferentes de respuesta en el cumplimiento de objetivos.

COSTOS DE RECUPERACIÓN

Los costos se calculan una vez que las prioridades de recuperación se hayan identificado con sus intervenciones, salidas y últimos resultados destinados correspondientes. Por lo general, los costos son calculados para cada uno de los resultados previstos y los resultados esperados incluidos en la estrategia de recuperación.

El cálculo inicial del coste de los productos debe ser realizado por el equipo del Sector Agrícola, y ser posteriormente compartido con otros equipos importantes del sector para comparar y garantizar la amplia cobertura sin realizar una doble contabilidad, ya que algunas intervenciones pueden atender las necesidades de más de un sector. Para ayudar en esta coordinación entre los sectores, es importante que los diferentes equipos del sector se reúnan regularmente durante el proceso de evaluación y planificación.

Los costos unitarios pueden cambiar debido a un desastre. Dada la posibilidad de aumento de la demanda y la disminución de la oferta, los costos unitarios de los artículos pueden aumentar significativamente. En ausencia de los /costos unitarios estándar, el proceso de costeo utilizado generalmente en la planificación de proyectos puede ser utilizado para estimar los costos. Los costos del proyecto estándar se pueden utilizar para las intervenciones, tales como la provisión de capacitación a un grupo determinado de la población, o el desarrollo de una gestión de un sistema de información y otros elementos tales como administración y logística, entre otros.

DISPOSICIONES PARA LA IMPLEMENTACIÓN

Asociaciones, Coordinación y gestión

Esta sección describe las asociaciones clave, la coordinación y los mecanismos de gestión para el proceso de recuperación del Sector Agropecuario, tales como:

- Los acuerdos de asociación dentro de la agrupación agrícola
- Modalidades de coordinación entre el gobierno, la sociedad civil y el sector privado;
- Acuerdos intersectoriales (con otros grupos, tales como la seguridad alimentaria, la nutrición y el empleo);
- Modalidades de gestión dentro del gobierno para el proceso de recuperación de la agricultura; y
- Acuerdos de gestión entre organismos (por ejemplo, acuerdos de coordinación por unidad o de un sistema similar, apoyo a los servicios que se establezcan, tales como oficinas, recursos humanos, etc.).

TEMAS TRANSVERSALES

Describe cómo se abordarán temas transversales durante la ejecución, tales como la reducción del riesgo de desastres, el medio ambiente, el género, los derechos humanos, el VIH / SIDA y otros que se consideren necesarios. También describe consideraciones intersectoriales, tales como:

- Otros programas de medios de vida;
- Planes de empleo vinculados a la agricultura;
- Seguridad alimentaria, la distribución de alimentos y nutrición; y
- Recursos naturales y medio ambiente.

LINKS PARA DESARROLLAR

En esta sección se describen las formas en que la recuperación del Sector Agrícola se vinculará y apoyará las metas y prioridades del desarrollo agrícola del país, alineadas en lo posible con el proceso de recuperación para tener objetivos estratégicos de desarrollo más amplios para el sector. Hay que considerar lo siguiente:

- Objetivos nacionales para cumplir con el ODM 1;
- Las políticas agrícolas nacionales, reducción de la pobreza y las estrategias de seguridad alimentaria; e
- Instrumentos de planeamiento de desarrollo de las Naciones Unidas (por ejemplo, el Marco de la Asistencia de las Naciones Unidas (MANUD)).

MONITOREO Y EVALUACIÓN

Incluya en esta sección del plan de seguimiento y evaluación en el sector. Teniendo en cuenta lo siguiente:

- Qué es monitorear y evaluar;
- Las actividades necesarias de monitoreo y evaluación;
- Quién es responsable de las actividades de monitoreo y evaluación;
- Cuando se planean las actividades de monitoreo y la evaluación (tiempo);
- Cómo son llevados a cabo los métodos de monitoreo y evaluación; y
- Qué recursos son necesarios y cuándo son implementados.

PRINCIPALES SUPUESTOS Y LIMITACIONES

Identifique supuestos clave para completar con éxito la recuperación del Sector Agrícola y las principales limitaciones que puedan presentarse durante el proceso de recuperación, incluyendo indicar cómo éstas podrían ser superadas.

ANEXO 1: EJEMPLOS DE INFORMACIÓN DE BASES DE REFERENCIA Y RECURSOS DE INFORMACIÓN

Socio Económico

- Figuras de población, por género y edad
- Número de viviendas (Urbano/rural)
- Índice de desarrollo humano
- Recuento de ingresos de pobreza
- Acceso a servicios Básicos (agua & sanidad, salud etc.)
- Precio de mercado por comodidades
- Actividades principales de medio de vida (agricultura, pesca, labor asalariado, contrato libre, etc.), y número de personas involucradas en dichas actividades

Estrategias de medios de Vida

- ¿Qué grupos producen cuáles cosechas?
- ¿Cuál es la importancia de cada cultivo para los medios de vida de aquellos grupos que lo producen?
- ¿Qué proporción de producto que sale es comercializado?
- ¿Cómo varían los precios de los diferentes cultivos en el año?
- ¿Cuán predecible es la fluctuación de precios estacionales?
- ¿Existe correlación en los ciclos de precio de los cultivos?
- ¿Qué proporción de necesidades alimenticias por vivienda se satisface por consumo propio y que porción es comprada?
- ¿En qué época del año es más importante el flujo de dinero?
- ¿Tiene acceso la gente a instituciones de servicios financieros adecuados como para que puedan ahorrar para un futuro? ¿Varía el acceso a estos servicios de acuerdo a grupos sociales?
- ¿Cuan Largo e intenso es 'el periodo de hambruna'?
- ¿Qué efecto tienen 'el periodo de hambruna' y otros eventos naturales de estación (es decir, la llegada de la temporada de lluvias) sobre la salud humana y la habilidad de trabajar?
- ¿"El periodo de hambruna' ha estado disminuyendo o incrementando en duración?
- ¿Cómo varían las oportunidades de ganancia de ingresos durante el año? ¿Son agrícolas o de rubro no agrícola?
- ¿Qué porcentaje de necesidades de energía son satisfechos mediante uso de madera-combustible y/o carbón?
- ¿Cómo varía el ingreso de remesas durante el año (es decir, ¿se cae en momentos en los cuales más se necesita debido a incremento en precios de alimentos?

Agricultura

- Importancia socio económica del sub-sector agrícola (cultivo)
 - Contribución al PIB
 - Contribución al empleo
 - Contribución al ingreso de vivienda
 - Contribución a seguridad alimenticia
 - Contribución a exportación
- Historia de producción por cultivo a nivel nacional
- Rendimiento promedio; y producción
- Historia de producción por cultivo y región (o provincias o distritos)
- Producción proyectada por cultivo a niveles nacionales y regionales
- Cedula de cultivo
- Uso de tierras: tierra cultivable (irrigada; secano), área de bosque

- Tipos de cultivos alimenticios y cultivos comerciales, cantidad sembrada
- Estimación producción anual de cultivos (hectáreas y rendimiento)
- Cronograma de actividades de producción para cultivos permanentes y de estación
- Áreas de cultivo para diferentes productos (permanentes, anuales y de estación)
- Producción bruta por cada producto en los últimos cinco años
- Rendimiento unitario por cada producto en los últimos cinco años
- Rendimiento unitario esperado por cada producto
- Intenciones de siembra de los agricultores, por cada producto
- Exportaciones e importaciones anuales por cada producto
- Balance alimenticio más reciente
- Tamaño de los campos agrícolas
- Tenencia de tierras (titularidad, alquiler, compartido, etc.)
- ¿Cuál es la fuente principal de fuerza bruta de trabajo? ¿Animales de carga, tractores pequeños, tractores, herramientas de mano?
- ¿Cuáles son las fuentes principales de fertilizantes? Fertilizantes orgánicos y minerales.
- ¿Cuáles son las tasas promedias de uso de fertilizante (N-P-K y orgánico) por unidad de tierra de cultivos principales?
- Rotación de cultivo – juicio técnico en la eficacia de las rotaciones de cultivos existentes.
- Identificar los roles de mujeres y hombres en el trabajo agrícola (cultivo de campo, jardines de cocina y otros) para poder identificar y tratar las necesidades separadas de mujeres y hombres en cultivos alimenticios y no alimenticios en la producción de cultivo.

Semillas

- ¿Cómo organizaban los trabajadores agrícolas su sistema de semillas, y específicamente, cuáles fueron sus fuentes principales de semillas (tanto sistemas formales como informales se deben considerar)?

- Variedades principales utilizadas (mejoradas o locales) y cuantos trabajadores agrícolas tienen acceso a estas
- El acuerdo institucional en el país para coordinar las funciones de la industria de semillas y como opera
- políticas de semillas y otros marcos de regulaciones y como se implementan
- ¿Cuáles son los tipos principales de semilla utilizados en el área de estudio? (HYV compartido, mejorado, local, etc.)
- ¿Existen sistemas de preservación y almacenamiento de semillas que son los suficientemente efectivos como para revitalizar?
- ¿Cuáles son las fuentes principales de semillas? (HYV, mejorado, local y otros)
- ¿Existen organizaciones que producen semillas? ¿Proveen semillas adecuadas? ¿Existen mecanismos confiables que garantizan la calidad de las semillas?
- ¿Existe un marco regulatorio claro de semillas? Si es así, ¿se aplica en todos los niveles?
- ¿Cuáles son los impedimentos principales para adaptar los niveles de alto rendimiento (HYV) y otras variedades mejoradas? (precio, suministro inadecuado, calidad incierta, preferencia, almacenamiento, otros)

Irrigación

- Descripción del sistema de riego – fuente de agua, estructuras de toma, redes de distribución (sistemas de canales primarios, secundarios y terciarios y el revestimiento de los canales, alcantarillas y salidas), bombas y otra maquinaria.
- ¿el suministro de agua es por temporada o permanente? ¿Cuándo (temporada) es no necesario el riego?
- ¿Qué cultivos dependen más del riego?
- ¿Quién es dueño del sistema de riego?
- ¿Quién es el responsable del manejo de diferentes sectores del sistema?
- ¿Cómo está gobernada la distribución de agua? ¿Quién tiene derechos de acceso, quién no, y cómo?
- ¿El agua es gratis o pagada? Si es gratis, ¿quién paga por la operación y mantenimiento?
- ¿Ha habido problemas relacionados al ambiente en el sistema de irrigación que han sido identificados antes del desastre? Si es así, ¿se han considerado medidas para tratar algunos de estos problemas?

Comercio

- La estructura general y el rendimiento de los mercados, incluyendo operaciones al por mayor y al por menor, en hacer que la comida sea accesible a los consumidores en todas las zonas
- Los flujos comerciales entre regiones y con países vecinos
- Cuota de cultivos vendidos en el mercado
- Sistemas de información de precios de mercado existentes

- Como son vendidos los cultivos: fresco o procesado
- Diferencias entre los roles y practicas entre mujeres y hombres en relación a los mercados
- Restricciones de comercio y/o controles de precio de comida que estará afectando el rendimiento del mercado

Empleo (formal/informal) e ingresos

- Desglose de figuras de (des)empleo por sexo y edad
- Figuras de empleo desglosadas por categoría ocupacional
- Figuras de empleo desglosadas por sector: agrícola, pesca, bosque
- Salario promedio e ingresos para ocupaciones “rastreo”
- Figuras estimadas de economía informal
- Labor casual, estacional, salarios
- Otras formas de ingresos

Ganadería

- Importancia socio económica del sub-sector ganadero
 - Contribución al PIB
 - Contribución al empleo
 - Contribución al ingreso de vivienda
 - Contribución a seguridad alimenticia y nutrición
 - Contribución a exportaciones
- Tipo de producción ganadera, (subsistencia o comercial, especializada o diversificada)
- El rol de los animales (transporte, producción, etc.) y pastizales (alimento)
- Cuáles son los sistemas principales de producción ganadera (ganadería-cultivo, pastizal extenso, comercial/intensivo, y otros)
- Cantidad de ganado por tipo
- Precios unitarios de mercado pagados a trabajadores agrícolas por los animales
- Producción anual o mensual de leche, queso, huevos, etc.
- Precios unitarios pagados a los trabajadores agrícolas por leche, queso, huevos, etc.
- ¿Cuáles son las fuentes principales de alimentación para cada sistema de producción? Prepare un cronograma de alimentación por sistema de producción
- ¿Cuáles son los usos principales de producción?
- ¿Qué porcentaje de la comida e deriva ‘normalmente’ de la ganadería?
- ¿Qué porcentaje del ingreso es ‘normalmente’ derivado de la ganadería?
- ¿Hubo algún manejo, temas de derechos de uso y obligaciones relacionados con pastizales ante del desastre?
- ¿Cuál es la estrategia del gobierno (actual o planeada) en la entrega de servicio de salud a los animales?
- Identificar la fuente de suministro de medicación y su confiabilidad

- Servicios de salud animal disponibles en la normalidad (privadas, públicas, combinación de ambas o ninguna)
- ¿Cuáles son las enfermedades principales que amenazan la ganadería en el área de estudio?
- ¿Qué rol cumplen diferentes miembros de la vivienda (hombres/niños y mujeres/niñas) en relación a la producción ganadera y su manejo? (Nota: especies diferentes de ganado y sus edades, variaciones estacionales).
- ¿Qué instituciones de costumbre y líderes están involucrados en la producción ganadera y manejo de recursos, y cuál es su rol?
- ¿Cuáles son las estrategias de manejo e indicadores principales para ‘tiempos difíciles’ (por ejemplo comidas de hambruna, alto índice de sacrificio o ventas de ganado; migración; dispersión de miembros de vivienda; venta de activos; etc.)? ¿Tienen estas estrategias impacto negativo sobre la seguridad del futuro de medio de vida?

Pesca y Acuicultura

- Importancia socio económica del sub-sector pesca (contribución al PIB, exportaciones, empleo, ingresos de vivienda, y seguridad alimenticia y nutrición)
- Tipo de pesca (acuicultura, pesca artesanal, pesca comercial)
- ¿Cuáles son las diferentes actividades de producción pescas/acuiculturas y su alcance en el sector?
- ¿Cuál es la distribución de la gente, comunidades involucrados en pesca y en actividades acuiculturas
- Número y capacidad de botes y equipo
- Producción anual o mensual de productos de pesca o acuáticos
- Precios unitarios parados a los pescadores (precios de puerto)
- Número y capacidad de instalaciones acuicultoras
- Producción anual o mensual en acuicultura
- Precios unitarios pagados a granjas de pesca
- ¿Cómo difieren las áreas en términos de sistemas de producción, alcance, especies y métodos?
- ¿Qué diferentes tipos de navíos sistemas de propulsión, métodos de pesca, equipo y métodos de operaciones de pesca han sido utilizados?
- ¿En qué infraestructura dependen?
- ¿Cómo está distribuido la infraestructura relacionada con pesca en la región?
- ¿Qué políticas e iniciativas de manejo existen? ¿Cómo se maneja la captura de peces? Acceso, derechos, responsabilidades, sistema de cuota, licencias, cuota de comercio, exclusión de zonas, y otros acuerdos de manejo
- Carta de temporadas de captura, si es posible por cantidad y tipo de peces
- Practicas existentes en manejo de preservación, transportación, embalaje y procesamiento de pesca

- ¿Cuál es la estructura y la organización de los medios de vida de las pescaderías y acuicultura?
- ¿Cómo son estos diferenciados en términos de grupos beneficiarios (genero, edad, riqueza, y etnicidad)
- roles específicos (hombres niños y mujeres/niñas) en la pesca/acuicultura (captura de peces, procesamiento, ventas, construcción y reparación de botes y otros)
- Salida principal a mercado (venta directa en granja, mercado local, mercado nacional, otros) y medios de transporte
- ¿Qué estrategias de adaptación y trato de medios de vida adoptan?
- ¿Cuáles han sido las incidencias pasadas de enfermedades en peces?
- ¿Cuáles son las principales actividades de procesamiento que son practicadas?
- ¿Dónde se concentra la actividad post-cosecha?
- ¿Dónde son los principales mercados de pesca y cómo funcionan?
- Fuentes de agua para acuicultura y suministro estacional, si es relevante
- Tipos principales de posas usadas en acuicultura – por tamaño de operación y tipo de infraestructura, herramientas y maquinaria utilizada
- Fuentes principales de suministro en acuicultura por tipo de sistema de producción (fertilizantes limazos, semillas, alevines y otros).
- ¿Qué especies son comunes en acuicultura y sus fuentes de entrada de suministro?
- ¿Cómo obtienen los pescadores información relevante acerca de precio y mercados en base temporal?
- Asociación comercial o grupo productor y sus roles y responsabilidades
- Organizaciones privadas o públicas que proveen servicios de extensión

Recursos útiles para obtener la línea de base

RECURSOS NACIONALES

Oficina Nacional o el Departamento de Estadísticas:

Información relevante para el sector agrícola puede estar disponible en la principal autoridad de las estadísticas nacionales, así como de servicios estadísticos disponibles a través de los ministerios y de las líneas marcadas por los subsectores específicos (por ejemplo, el Departamento de Agricultura, Pesca, Ganadería y Forestal).

Censo Nacional específico del país:

Las encuestas se llevaron a cabo generalmente cada diez años; algunos indicadores podrían cambiar significativamente en un periodo corto de tiempo. Por favor, encontrar enlaces directos para la mayoría de países, las estadísticas específicas del censo se encuentran disponibles en: www.census.gov/population/international/links/stat_int.html

Demographic and Health Surveys (the DHS Program of USAID):

www.measuredhs.com/Where-We-Work/Country-List.cfm

FAO:

faostat.fao.org/

www.fao.org/corp/statistics/en/

faostat.fao.org/site/339/default.aspx

www.fao.org/fishery/statistics/en

kids.fao.org/glipha/

www.fao.org/economic/ess/ess-capacity/countrystathome/en/

statistics.amis-outlook.org/data/index.html

www.fao.org/giews/english/index.htm

firms.fao.org/firms/data-coverage/en

www.fao.org/fileadmin/user_upload/emergencies/docs/LAT_Brochure_LoRes.pdf

International Household Survey Network:

catalog.ihsn.org/index.php/catalog

Multiple Indicator Cluster Surveys (MICS):

www.childinfo.org/mics_available.html

UNICEF:

www.unicef.org/statistics/index.html

United Nations:

unstats.un.org/unsd/default.htm

World Bank:

data.worldbank.org/country

World Food Programme:

www.wfp.org/food-security

ANEXO 2: CAPÍTULO SUGERIDO DEL PDNA EN EL SECTOR AGRÍCOLA, (esquema sugerido)

Este esquema (ver más abajo) ofrece una indicación general de los contenidos previstos en el capítulo referido al Sector Agropecuario como parte del informe general del PDNA. La intención del mismo es ser un anexo técnico, cuyo objetivo es formar parte del análisis general e informe principal. Las diversas secciones propuestas de la plantilla están sujetas a cambios si las condiciones específicas que prevalecen en el caso particular de una alteración del orden particular. Por lo tanto, la plantilla no debe ser considerada como un menú fijo de temas y artículos sino que la misma tiene un esquema flexible con algunas indicaciones a cerca de los requisitos mínimos para el análisis del sector agrícola como parte del PDNA.

El formato exacto y la extensión del informe se acuerda generalmente al comienzo de la misión de realización del PDNA entre todos los miembros que la componen. En principio, es una buena idea generar un texto principal lo más breve posible, sobre el cual añadir el material adicional relevante como un apéndice del Sector Agrícola. Sin embargo, las autoridades gubernamentales o de la misión pueden considerar una evaluación más completa; ante estos casos es aconsejable incluir una evaluación detallada en un anexo al informe principal con los hallazgos resumidos, los cuales, serían parte de esta plantilla.

Todos los informes PDNA, donde el Banco Mundial, la FAO o cualquier organización internacional son socios, se considerarán borradores a menos que sean técnicamente aprobados por los respectivos departamentos de las organizaciones.

ANEXO 3: INDICADORES CLAVE DE MUESTRA PARA EVALUAR LOS EFECTOS SOBRE LA DISPONIBILIDAD DE / ACCESO A BIENES Y SERVICIOS

Agricultura

SERVICIOS

- Efecto sobre el acceso a los servicios agrícolas (asistencia técnica, extensión, capacitación, escuelas agrícolas, etc.);
- Efecto sobre el acceso a recursos naturales clave, como las tierras agrícolas y el agua, incluyendo el efecto sobre la gestión, los derechos de uso y las obligaciones relativas a estos recursos;
- ¿Cómo el daño a los caminos de tierra y de acceso agrícola limita la entrada a las explotaciones y la reanudación de las actividades agrícolas?;
- El acceso al crédito, los planes de ahorro y otros servicios de microfinanzas;
- Estrategias de afrontamiento positivas y negativas de la población afectada (por ejemplo, las ventas de socorro, reducción de alimentos y consumo, etc.);

- La propiedad de los sistemas de riego y como estos pueden limitar el acceso;
- Los cambios en la gestión del riego y la gobernanza, y como se ven afectados los derechos de acceso a diferentes grupos de población;
- Cambios en el coste o el precio del agua, y las consecuencias sobre el acceso y la producción agrícola en general.
- Restricciones en el acceso a la tierra, el riego y el agua enfrentadas por grupos de población específicos (étnicas, religiosas, de género, etc.);
- Cambio del impacto sobre las fuentes de combustible natural, aumento del costo de los recursos forestales.

MERCADOS AGRÍCOLAS

- La disponibilidad y el suministro de insumos agrícolas necesarios para la producción de cultivos (semillas, herramientas, fertilizantes, combustible, alimentación, forraje, equipos, maquinaria, etc.);
- Tipos de insumos que escasean y alternativas de proveedores potenciales;
- Cambios en los precios de los mercados para productos e insumos agrícolas;
- Restricciones que limitan el acceso a los insumos agrícolas (precios, empleo, ingresos, gastos, etc.);
- Disponibilidad de alimentos y productos básicos en los mercados para satisfacer la demanda;
- Cambios en los precios de mercado para los alimentos básicos, cultivos comerciales y productos básicos para evaluar el acceso de estos en los hogares
- El funcionamiento de los canales de distribución de insumos agrícolas;
- Flujos de comercio o restricciones entre las áreas afectadas y las zonas/países vecinos;
- El funcionamiento de los sistemas de información en el mercado agrícola;
- Las capacidades y limitaciones que enfrentan los comerciantes (por ejemplo, acceso a mercados);
- La seguridad y acceso a todo el sistema de semillas disponible (sistema formal e informal):
 - Canales de suministro de semillas de mercado normales;
 - Calidad de las semillas ofrecidas en el mercado;
 - Nivel de disponibilidad de semillas en los mercados, actual y previsión;
 - La necesidad de importar semillas, proveedores potenciales, canales de distribución y papel del gobierno;
 - Legislación u otros acuerdos que limitan/ apoyan la importación de semillas;
 - El precio de las semillas, actual y pronosticado y el efecto sobre el acceso de las personas a estos;
 - Como se han visto afectados los ingresos de los agricultores por la crisis y como puede influir el acceso a estos;
 - Grupos de población que enfrentan barreras para acceder a las semillas adecuadas.
- Como el acceso a los mercados se limita por el impacto del desastre en la infraestructura básica (caminos de acceso, transporte, etc.).

EMPLEO

- La pérdida de empleos en el sector agrícola (todos ellos del rubro agrícola: trabajadores asalariados, trabajadores de temporada, trabajadores por cuenta propia);
- La demanda adicional de puestos de trabajo o la oferta de mano de obra debido a la pérdida de empleo (por ejemplo pequeños granjeros que han perdido su cosecha).
- La demanda adicional para el empleo o nuevas oportunidades de sustento a considerar, incluidas actividades en el rubro no agrícola como la reconstrucción;
- Impacto sobre otros medios de vida que afectan al empleo en la agricultura.

Ganado

SALUD ANIMAL Y PRODUCTIVIDAD DEL SECTOR GANADERO

- Las tasas de mortalidad y morbilidad en ganadería;
- Condiciones y cambios en los refugios y cerramientos de los ganados;
- Nivel de productividad ganadera (disminución de la leche, sangre, huevos, etc.);
- Los cambios en los movimientos diarios y estacionales del ganado;
- La disponibilidad y el suministro de agua para el ganado (cantidad y calidad) y la estacionalidad de la oferta;
- Efecto sobre el acceso a recursos naturales clave, tales como las tierras de pastoreo, pasto y agua para el ganado, incluyendo derechos de uso y obligaciones relativas hacia los recursos naturales clave;
- Las estrategias de afrontamiento a los eventos climáticos (por ejemplo, alta masacre de ganado, ventas, migración y otros) y cómo estas estrategias difieren entre los diferentes grupos de población (hombres, mujeres, grupos étnicos, etc.);
- Cambios en el uso de los animales de granja (alimentos, ingresos, sociales, transporte);
- Cambios en la gestión los derechos de uso y obligaciones con el ganado y los pastos.

SERVICIOS GANADEROS

- Efecto sobre los servicios veterinarios del ganado (equipo, recursos humanos, sistemas de información, etc.);
- Efecto sobre los servicios de extensión ganadera;
- Cambios en las fuentes y el suministro de medicinas, su fiabilidad e implicaciones en la entrega oportuna de las medicinas requeridas para las intervenciones de recuperación;
- Principales obstáculos para acceder a servicios de salud adecuados para los animales, incluyendo los servicios veterinarios, medicamentos y vacunas, así como la información de salud animal;
- Como el acceso a los servicios limitados por el impacto del desastre en las infraestructuras básicas (camino de acceso, transporte, etc.);
- Cambios en los ingresos que normalmente derivan de la ganadería, los cuales pueden afectar el acceso a los servicios.

MERCADOS GANADEROS

- Efecto sobre los comerciantes y los principales mercados de ganado;
- El impacto en las ventas de ganado;
- Efecto sobre los términos de intercambio entre los precios del ganado y los cereales;
- Cambios en el comercio transfronterizo, movimientos, etc.;
- Efecto sobre las principales fuentes de alimentación según el tipo de sistema de producción;
- Impacto de los desastres en los precios del ganado;
- Cambios en los ingresos derivados de la ganadería que pueden afectar al poder adquisitivo;
- El acceso a los mercados por los comerciantes de ganado;
- El acceso al crédito y a los planes de ahorro;
- Como el acceso a los mercados está limitado por el impacto del desastre en la infraestructura básica (acceso a caminos, transporte, etc.)-

Pesca de captura y acuicultura

SERVICIOS Y PRODUCCIÓN

- Efectos sobre pesca y servicios de extensión acuícola y acceso de la población a estos;
- Efectos sobre el Monitoreo, Control y Vigilancia de la actividad pesquera.
- Efectos sobre la prestación de servicios pesqueros (constructores de barcos, reparación de motores, fabricación y reparación de engranajes)
- Efectos sobre los servicios auxiliares, tales como el abastecimiento de hielo, el equipamiento de estufas de leña y la provisión de insumos acuícolas tales como la cal, los alimentos etc.
- Efectos sobre el procesamiento de la pesca/ acuicultura a nivel de granja o comunidad.
- Efectos en estanques para la acuicultura, por tamaño, tipo de infraestructura, herramienta y maquinaria.
- Disponibilidad de acceso al agua para la actividad acuícola (cantidad y calidad), estacionalidad de la oferta.
- Efectos sobre la pesca y la acuicultura posteriores al periodo de cosecha.
- Cambios en la seguridad marítima y en la eficacia de entrega de servicios.
- Consideraciones de diseño para los buques de pesca utilizados.
- Consideraciones sobre el tipo de material usado en la construcción de buques y en la reparación de buques locales.
- Efecto en la pesca y en los servicios de control de enfermedades acuícolas y en el acceso a estos;

MERCADOS

- El suministro y los recursos, por tipo de sistema de producción: piensos, fertilizantes, cal, semillas, alevines, combustible y otros;
- Cambios en el precio de los insumos de la pesca y la acuicultura (piensos, semillas, combustible, engranajes, embarcaciones, etc.) y el efecto en el acceso de estos en la población afectada;

- Efectos sobre las ventas: de productos frescos (no procesados), procesados (secos, congelados y otros);
- Cambios en el poder adquisitivo de los pescadores;
- Acceso al crédito y otros servicios de microfinanzas;
- Acceso a los mercados de pescado e información sobre los precios;
- Acceso a la información en materia de seguridad, técnicas, artes de pesca, y buques;
- Efecto sobre la manipulación del pescado, la conservación, el transporte, el embalaje y el procesamiento, en su caso;
- Efecto sobre los mercados de salida de pescado (venta directa en el lugar de llegada, mercado local, mercado nacional, exportación y otros) y los métodos de transporte;
- Efecto sobre la gestión de la pesca de captura: derechos de acceso, responsabilidades, sistema de cuotas, cuotas de licencias, el comercio, las zonas de exclusión y otros acuerdos de gestión;
- Cambios en la infraestructura y el transporte que limita el acceso a servicios, mercados, operaciones, instalaciones de procesamiento, etc;
- Cambios en otros mercados que podrían tener un efecto en cadena en los mercados de pescado.

EMPLEO

- Pérdida de empleos en el sector de la pesca y la acuicultura (trabajadores asalariados, trabajadores de temporada y trabajadores por cuenta propia), en particular las mujeres y los jóvenes (y otros grupos marginados involucrados en el sector), así como pequeños pescadores;
- La demanda adicional de puestos de trabajo o de oferta de mano de obra debido a la pérdida de empleo;
- La demanda adicional de empleo o nuevas oportunidades laborales a tener en cuenta en actividades no agrícolas, como la reconstrucción;
- Impacto sobre otros medios de vida que afectan al empleo en la pesca o la acuicultura.

FORESTAL

- Efecto de los desastres en los medios de vida basados en los bosques;
- Efecto de los desastres en el uso de los recursos forestales (por ejemplo el aumento de la demanda);
- Disponibilidad y suministro de plantas de semillero para replantar o restaurar áreas forestales dañadas;
- Disponibilidad y suministro de plantas del hogar (por ejemplo árboles frutales);
- Efecto sobre la técnica, la capacitación y el apoyo a la comercialización de las empresas forestales a pequeña escala;
- Disponibilidad y suministro de madera para la reconstrucción;

- Efecto sobre el consumo de leña y el carbón vegetal para cocinar y calentarse,
- Limitaciones en el acceso de las personas a los recursos forestales (madera para uso energético o vivienda, leña y otros insumos para la base forestal de microempresas);
- Acceso a las plantas de semillero para la replantación o restauración de las áreas forestales, y plantin para la siembra de hogares (por ejemplo, árboles frutales);
- Acceso a la asistencia técnica, capacitación y extensión, apoyo a la comercialización para empresas forestales de pequeña escala.

ANEXO 4: REFERENCIAS

FAO. 2011. Assessment and Programme Formulation Guidelines for Agriculture Emergencies (APF). Provides detailed guidance on conducting damage and loss assessment as well as needs assessment, with numerous references to other guidance, practical templates and examples.

FAO, ILO. 2009. The Livelihood Assessment Toolkit. A guide to livelihood assessments particularly aimed at sudden onset natural disasters. It includes detailed guidance on developing livelihood baselines, as well as on Initial Livelihood Impact Appraisal (ILIA), and a Detailed Livelihood Assessment (DLA).

FAO. 2011. A Response Analysis Framework for Food and Nutrition Security Interventions at Inter-Cluster and Cluster Level. The RAF provides a rigorous and step-by-step analysis of the process to identify and select the best options to address immediate and medium to long term needs. The Guide is mainly designed to address food security and nutrition issues but can easily be adapted to other sectors and themes.

FAO. 2011. Developing a Response Analysis Framework for Food Security Emergencies.

Global Facility for Disaster Reduction and Recovery (GFDRR). Damage, Loss and Needs Assessment Guidance Notes (DaLA). Guidance on estimating damage and losses in post-disaster situations across all relevant sectors, including agriculture.

FAO. 2009. Joint FAO/WFP Guidelines for Crop and Food Security Assessment Missions (CFSAM). This is a relatively large document (320 pages) tailored to a specific output, the CFSAM. However, the document provides some practical and well-tested methodologies for assessing agricultural production, market analysis and estimating aggregate staple food balances.

www.fao.org/WAICENT/faoinfo/economic/gIEWS/english/tools.htm

LIVESTOCK

LEGS Project. 2009. Livestock Emergency Guidelines and Standards (LEGS). Can be downloaded at: www.livestock-emergency.net/resources/download-legs/.

FAO. 2011. The use of cash transfers in livestock emergencies and their incorporation into Livestock Emergency Guidelines and Standards (LEGS). Animal Production and Health Working Paper. No. 1. Rome.

FISHERIES

FAO (2012). The State of World Fisheries and Aquaculture 2012. FAO, Rome.

FAO (2012). Fisheries and Aquaculture Emergency Response Guidance (consultation document). FAO, Rome.

FAO. 2009. Guidelines for Fisheries and Aquaculture Sector Damage and Needs Assessments in Emergencies (In press). FAO, Rome.

FAO. 2007. Disaster Response and Risk Management in the Fisheries Sector; FAO Technical Paper 479. FAO, Rome.
www.fao.org/docrep/010/a1217e/a1217e00.htm

FAO. 1995. Code of Conduct for Responsible Fisheries. FAO, Rome.

www.fao.org/docrep/005/v9878e/v9878e00.HTM

FAO. (various dates) Technical Guidelines for Responsible Fisheries. Rome.

www.fao.org/fishery/code/publications/guidelines/en

FORESTRY

FAO. 2007. Fire management Voluntary Guidelines. Fire management working paper FM17, Rome, Italy.

FAO. 2006. The New Generation Of Watershed Management Programmes And Projects A Resource Book For Practitioners And Local Decision-Makers Based On The Findings And Recommendations Of A

FAO Review. FAO Forestry Paper 150. Rome, Italy.

FAO. 2006. Fire Management Global assessment 2006. FAO Forestry Paper 151. Rome, Italy.

FAO (2009): Forest Fires and the law. A guide for national drafters. FAO Legislative Study 99. Rome, Italy.

FAO. 2011. Community-based fire management. A review. FAO Forestry Paper 166. Rome, Italy.

FAO. 2007. Fire management Voluntary Guidelines. Fire management working paper FM17, Rome, Italy.

FAO. 2006. The new generation of watershed management programmes and projects: A resource book for practitioners and local decision-makers based on the findings and recommendations of a

FAO review. FAO Forestry Paper 150. Rome, Italy.

FAO. 2011. Guide to implementation of phytosanitary standards in forestry. FAO Forestry Paper 164. Rome, Italy.