

### Resumen de tareas

Un tercio de la población mundial sufre de escasez de agua actualmente; más de 1.000 millones de personas no tienen acceso al agua segura y potable. Por otra parte, muchos niños mueren por alguna enfermedad relacionada con el agua. Existen muchos otros problemas generados por el agua, los daños por las inundaciones y la falta de producción alimentaria por la distribución no equitativa del agua, por ejemplo.

### Esfuerzos de la JICA

En 2003, la JICA hizo pública su política básica de cooperación en el sector de recursos hídricos, en el Tercer Foro Mundial del Agua, celebrado en Japón. Estas políticas se refieren a la ampliación de la capacidad suministradora del agua segura, y la Agencia ha venido implementando estas políticas con firmeza hasta ahora. Posteriormente, en la Cuarta Conferencia Internacional de Tokio sobre el Desarrollo de África (TICAD IV), en 2008, la Agencia estableció un compromiso público de reforzar sus apoyos en el campo del agua y de la higiene en África; se están iniciando los esfuerzos para cumplir con este compromiso. En el período que va de 2005 a 2009, la Agencia pudo agregar 22 millones de personas a la población con acceso al agua segura, construyendo instalaciones para el suministro del agua con los fondos provenientes de la Cooperación Financiera no Reembolsable, principalmente.

En el sector de recursos hídricos, es muy importante conocer la situación en que se encuentra un país o una región, para tomar las medidas adecuadas a la situación.

### 1. Promoción del manejo integral de los recursos hídricos

Para administrar y utilizar de manera sustentable los recursos hídricos limitados, la Agencia apoya activamente el manejo integral de estos recursos, que incluye el control y aprovechamiento del agua, y el

cuidado del medio ambiente acuático. Específicamente, tiene proyectos que apoyan la elaboración de un plan integral de recursos hídricos de una cuenca, la recolección de información sobre recursos hídricos y el desarrollo del sistema de análisis, y el ordenamiento del sistema de manejo de cuencas.

### 2. Suministro urbano de agua

Se apoya el establecimiento del plan de ordenamiento de instalaciones hidráulicas. También se colabora para que las instancias encargadas de la operación hidráulica puedan mejorar su situación financiera; se les asesora para que fortalezcan sus capacidades de mantenimiento y operación de infraestructuras, de respuesta frente al problema de no recuperación de costos y de establecimiento del sistema de recaudación de tarifas.

### 3. Suministro rural de agua

Se coopera en los aspectos del estudio hidrogeológico para la construcción de pozos, de la elaboración del plan de ordenamiento hidráulico y de instalación de pozos. También se trabaja para el mejoramiento del sistema de mantenimiento de las infraestructuras existentes, y se apoya la difusión del concepto de higiene entre los habitantes locales. (→ Véase el caso que aparece en la P. 65.)

### 4. Control de inundaciones

Se apoya la implementación de medidas multifacéticas y equilibradas de control de inundaciones, desde el nacimiento de un río hasta la desembocadura, que incluye aspectos organizativo-sistemáticos y físicos, como la elaboración de los planes de obras de infraestructura para el control de inundaciones, las organizaciones de los habitantes locales y el sistema de pronóstico y alertamiento.

### 5. Conservación del medio ambiente acuático

Se realizan las actividades de cooperación para fortalecer el sistema de preservación del medio ambiente acuático, a través de los apoyos al establecimiento de normas ambientales, a la implementación del monitoreo ambiental y de las medidas contra las fuentes de

## Caso Región de Oceanía: Proyecto para la Promoción de la Iniciativa Regional sobre el Manejo de Residuos Sólidos

### Para reducir la carga ambiental de los países insulares

En los países insulares de la región del Pacífico, donde se tienen territorios nacionales muy reducidos y un sistema tradicional de tenencia de la tierra, el tratamiento apropiado de residuos sólidos constituye un problema común. La JICA inició un Proyecto Regional de Cooperación Técnica en este campo en febrero de 2011, para difundir, a nivel regional, los resultados obtenidos en sus esfuerzos cooperativos en algunos países del Pacífico, en colaboración con la Secretaría del Programa Ambiental de la Región del Pacífico (SPREP), con la cual había formulado las Estrategias del Manejo de Residuos en la Región del Pacífico, 2010-2015.

### Se esperan los efectos sinérgicos de la colaboración

Las características más prominentes del Proyecto son: el "aprovechamiento de las experiencias de municipios japoneses" y la "coordinación entre las diferentes modalidades de cooperación".

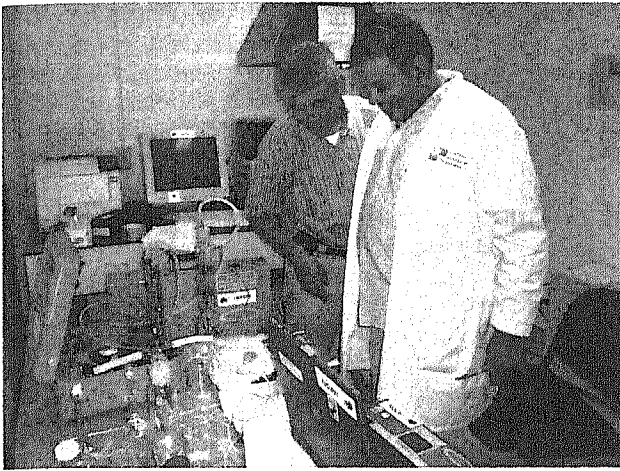
El Proyecto adoptará, como un modelo, la experiencia de introducción en Samoa de un sistema de relleno semiaeróbico (sistema Fukuoka), que se puede construir con materiales y residuos disponibles localmente y que requiere de un mantenimiento sencillo, para difundirlo a nivel regional. Se coordinará con las actividades de los voluntarios enviados a diferentes países, quienes trabajan en los temas relacionados con la educación ambiental y el manejo de sitios de disposición final; fomentará el concepto de 3Rs (reducción, reúso y reciclaje de residuos), involucrando a los habitantes locales.

También está previsto otro Proyecto de Cooperación Técnica de nivel comunitario con la colaboración del municipio de Shibushi, en la prefectura de Kagoshima, que pretende transferir a la región la experiencia de este municipio, donde se logró prolongar la vida útil del sitio de disposición final al realizar una clasificación exhaustiva de residuos para reducir su volumen. Se espera un efecto sinérgico entre estos dos proyectos.

Al llevar a cabo este Proyecto, se va a aplicar el Manual sobre la Seguridad y la Salud Ocupacionales en la Recolección de Residuos, elaborado en el marco de un Proyecto de Cooperación Técnica, que la Agencia llevó a cabo con la ayuda de la Organización Internacional del Trabajo (OIT).



Un funcionario de la ciudad de Lautoka, en Fiji, revisa la composta que se elabora en los hogares. Se transfieren las técnicas productoras de composta como parte de la promoción de 3Rs.



Asesoría técnica de un experto japonés en el laboratorio. (Proyecto de las Técnicas de Monitoreo de la Calidad del Agua, Fase 2, en Panamá.)

contaminación, y a la realización de actividades de difusión.

## Prevención de Desastres

### Resumen de tareas

Tormentas e inundaciones, terremotos y erupciones volcánicas; todos los días ocurre algún desastre natural en alguna parte del mundo. En los últimos 30 años, los desastres naturales y sus daños han venido creciendo enormemente. Sobre todo, los países en vías de

desarrollo son vulnerables a los desastres, por sus infraestructuras sociales escasas y endeble y por su concentración demográfica en las ciudades. Los desastres naturales no solo causan muertes, privándonos de la vida, que es lo más valioso que tenemos, sino que también golpean directamente el entorno del hombre, agravando el nivel de pobreza de las personas damnificadas. Tradicionalmente, las actividades de cooperación en el área de prevención de desastres se dirigían al reforzamiento de las estructuras (hardware), como la construcción de presas y diques; pero en los años recientes, la Agencia considera necesaria una combinación más multifacética, que incluye las medidas de fortalecimiento sistémico de la capacidad de respuesta al desastre, como el establecimiento de un sistema de pronóstico y alertamiento, la elaboración de mapas de riesgo y la realización de simulacros de evacuación.

### Esfuerzos de la JICA

En el área de prevención de desastres, la JICA lleva a cabo las acciones ininterrumpidas desde la respuesta urgente, de acuerdo con el Ciclo del Manejo de Desastres (CMD) (prevención → medidas de emergencia inmediatamente después del desastre → restauración y reconstrucción → promoción de medidas de prevención para un eventual desastre). También trata de reflejar sus experiencias en reconstrucción y restauración en las actividades de prevención.

### 1. Esfuerzos de desarrollo social que garanticen la seguridad y la tranquilidad

Los riesgos de desastres naturales van en aumento en los países en vías de desarrollo. Aprovechando la capacidad técnica que posee Japón, como un país avanzado en prevención de desastres, evaluamos riesgos de desastres existentes en los países en vías de desarrollo y proponemos medidas de mitigación y de prevención ante nuevos riesgos, para apoyar los esfuerzos locales por crear una

## Caso Burkina Fasso: Programa para el Mejoramiento del Medio Ambiente Acuático y de Saneamiento

### Mejorar el nivel de vida de los habitantes a través del apoyo intensivo

Gracias a los apoyos intensivos de la JICA en el sector del agua e higiene de la región de la altiplanicie central y de central-sur de Burkina Fasso, se construyeron numerosos pozos hasta ahora, que permitieron el acceso al agua segura a unas 450 mil personas. Para acelerar el logro de uno de los ODMs: "reducir, a la mitad, para 2015, la proporción de personas sin acceso sustentable al agua potable y a servicios básicos de saneamiento" en esta región, la JICA trabaja constantemente, combinando los proyectos de Cooperación Técnica y de Cooperación Financiera no Reembolsable con los programas de voluntarios y de cooperación técnico-científica.

#### La vida con acceso al agua segura y al saneamiento básico

La Agencia excavó pozos con los recursos de la Cooperación Financiera no Reembolsable; ahora, apoya el fortalecimiento de la capacidad de funcionarios y habitantes, para que puedan establecer las reglas de operación y mantenimiento de instalaciones hidráulicas y cobrar los costos del agua. Quiere difundir el sistema denominado "reforma", de control y mantenimiento de infraestructuras hidráulicas.

También selecciona a las personas con buena intención entre los residentes locales y las entrena como promotores, para hacer campañas de difusión sobre las enfermedades transmitidas por el agua y las conductas higiénicas entre los residentes comunitarios, y enseñarles los conocimientos correctos. Los Voluntarios Japoneses para la Cooperación con el Extranjero en los sectores de educación y de salud y asistencia médica, también realizan sus actividades de ilustración en el campo de la higiene, como miembros de la "brigada protectora del agua".\*

Asimismo, se llevan a cabo los proyectos de cooperación para mejorar la higiene referente al agua aprovechando la ciencia y la tecnología. A través de un proyecto de colaboración entre el Instituto

Internacional del Agua e Ingeniería Ambiental de Burkina Fasso y la Universidad de Hokkaido y algunos otros institutos de investigación de Japón, se está desarrollando un sistema sustentable de bajo costo para contribuir a la sociedad local.



El promotor realiza las actividades de ilustración sobre la higiene frente a los habitantes locales, utilizando juegos y tarjetas.

\* La "brigada protectora del agua" es un programa de envío de Voluntarios Japoneses para la Cooperación con el Extranjero y de Voluntarios Sénior (Voluntarios Veteranos) para dar la asesoría técnica con el fin de utilizar el agua segura de manera estable. Fue propuesto en la Cuarta Conferencia Internacional de Tokio sobre el Desarrollo de África (TICAD IV), celebrada en Yokohama en 2008. Abarca una diversidad de actividades, como el aseguramiento del agua potable, el control y mantenimiento de instalaciones hidráulicas, y el mejoramiento de la higiene relacionada con el agua. Hasta 2013, la Agencia enviará unos 200 voluntarios durante 5 años, para apoyar los esfuerzos locales del suministro de agua segura.

sociedad que pueda ofrecer seguridad y tranquilidad a los ciudadanos. (⇒ Véase el caso que aparece en la P. 31.)

## **2. Apoyos a la formulación de planes integrales de prevención de desastres**

Apoyamos la formulación del plan integral de prevención de desastres (plan maestro), que incluye la identificación de riesgos de desastres, el mejoramiento del sistema y la capacidad de prevención de desastres de las instituciones públicas, el ordenamiento del marco jurídico, el incremento del nivel de conciencia de la prevención y el fortalecimiento de la capacidad de respuesta. También asistimos a la elaboración del plan de ejecución del plan maestro (plan de acción). (⇒ Véase el caso que aparece en la P. 34.)

## **3. Apoyos desde el punto de vista de la "seguridad humana", a través de las actividades de sensibilización /difusión entre los habitantes**

Las experiencias japonesas enseñan la importancia de la "autoayuda" y del "apoyo mutuo", además de la del "apoyo público" en el caso de desastres naturales. En los países en vías de desarrollo, donde la capacidad de prevención de desastres del sector público no es suficiente a menudo, es muy importante que los miembros de la comunidad puedan tomar las medidas de prevención. Por eso consideramos necesario apoyar los esfuerzos directos de comunidades e individuos para fortalecer su capacidad de prevención, o las actividades de prevención que se realizan con la colaboración entre el sector público y comunidades /individuos. (⇒ Véase el caso que aparece en la P. 67.)

# **Medidas contra el Cambio Climático**

---

## **Resumen de tareas**

El cambio climático afecta tanto los ecosistemas naturales como nuestra vida en general, en lo económico y lo social. Impide el crecimiento económico justo y la reducción de la pobreza, amenazando seriamente la seguridad humana. Constituye una tarea global que tenemos que enfrentar como comunidad internacional. En los años recientes, se reportan muchos fenómenos atribuidos al cambio climático en diferentes lugares del mundo: desaparición de terrenos bajos costeros por el incremento de la temperatura del mar y la consecuente subida de su nivel; eventos meteorológicos anormales y desastres naturales, como sequías, precipitaciones violentas e inundaciones; y otras afectaciones serias, como la reducción de la producción alimentaria y de recursos hídricos. Se piensa que estos fenómenos seguirán ocurriendo, en regiones más amplias y en grados más serios.

## **Esfuerzos de la JICA**

### **1. Apoyo a los esfuerzos mundialmente concertados para la reducción de la emisión de gases de efecto invernadero**

El volumen de gases de efecto invernadero emitidos por los países en vías de desarrollo está en aumento en los años recientes; se estima que va a superar la cantidad total de estos gases emitidos por los países altamente industrializados en un futuro cercano. Para minimizar los daños causados por el cambio climático, es necesario tomar las "medidas de mitigación", es decir, medidas para reducir la emisión de estos gases en forma conjunta entre los países desarrollados y los que están en desarrollo.

Para un país en vías de desarrollo con muchos problemas urgentes, como la reducción de la pobreza de su país, son necesarios los enfoques que compatibilicen la reducción de la emisión de los gases de efecto invernadero con el desarrollo económico y el incremento del nivel de vida de los habitantes. La JICA planea sus actividades de

cooperación en las áreas de introducción de la energía renovable, promoción del ahorro de energía, ordenamiento del sistema público de transporte urbano, gestión de residuos sólidos, manejo forestal y apoyo a la reforestación. Además, apoya el establecimiento de políticas y estrategias, como el ordenamiento de leyes sobre el ahorro de energía, y sobre la planificación urbana de bajo carbono.

### **2. Para proteger a los habitantes de los países en vías de desarrollo de los efectos dañinos causados por el cambio climático**

Cuando ocurra el cambio climático, las personas que más sufrirán sus efectos serán los habitantes de los países en desarrollo, sobre todo, las personas pertenecientes al estrato pobre. Desde el punto de vista de la seguridad humana, es necesario redoblar esfuerzos para contrarrestar los fenómenos del cambio climático. Para reducir, aunque sea poco, los daños que generan estos fenómenos, es necesario revisar la sociedad en su conjunto, y cambiar sus sistemas para que puedan hacer frente a estos fenómenos, de la manera más adecuada.

La JICA desarrolla sus actividades de cooperación para apoyar las "medidas de adaptación" acordadas a cada uno de los países: construye diques de protección, ordena instalaciones para el suministro de agua potable, promueve el manejo adecuado de fuentes de agua, conserva ecosistemas, introduce y/o desarrolla variedades resistentes a la sequía, desarrolla capacidades en el área de control de enfermedades infecciosas, etc. También apoya la formulación de las medidas de adaptación más apropiadas para cada país o cada región, con base en la observación y el pronóstico meteorológicos y la evaluación de impactos ambientales. Creemos que estas acciones van a ser más importantes en el futuro.

El problema del cambio climático tiene mucho que ver con otros temas importantes: energía, transporte, conservación de bosques y de recursos hídricos, prevención de desastres, agricultura, salud e higiene, para citar algunos. Para los países en vías de desarrollo, hablar del cambio climático es hablar del desarrollo.

La JICA se apoya en las experiencias acumuladas de sus actividades de cooperación para el desarrollo sustentable, para ofrecer ayudas a los países en desarrollo para enfrentarse al cambio climático, tomando en cuenta las discusiones internacionales y en coordinación con los diferentes organismos involucrados, nacionales y extranjeros. Sus esfuerzos abarcarán diferentes enfoques, desde el nivel político hasta las actividades de investigación, pasando por la implementación de diferentes proyectos. (⇒ Véase el caso que aparece en la P. 12.)

**Indonesia: La Reconstrucción Escolar Toma en Cuenta la Resistencia al Sismo y la Participación Comunitaria/ Proyecto para la Reconstrucción de Escuelas Estatales en las Zonas Devastadas por el Sismo de la Costa de Padang, en la Región de Sumatra Occidental**

**A un año del desastre sísmico, compartir las lecciones aprendidas en la reconstrucción.**

Transcurrió un año desde el sismo que azotó la Provincia de Sumatra Occidental. El 30 de septiembre y el 1º de octubre, se celebró la ceremonia del aniversario del desastre sísmico, con la presencia del Gobernador de la Provincia, de otras figuras importantes del gobierno de Indonesia, y de los funcionarios involucrados del gobierno de Japón. Se presentaron los esfuerzos de prevención de desastres y de reconstrucción que se están llevando a cabo con la colaboración de la JICA. Una vez más, todos los actores presentes confirmaron la importancia de la prevención de desastres, y adoptaron la "Declaración del Aniversario del Desastre Sísmico para Compartir las Lecciones para la Reconstrucción".

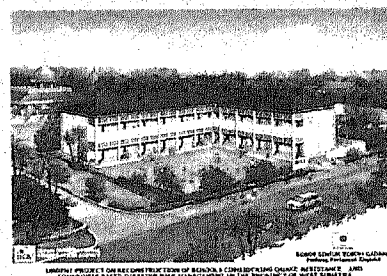
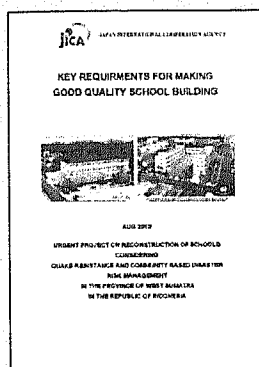


Imagen de las obras terminadas de la escuela modelo (obras experimentales) SDN08 Sintuk Toboh Gadang



Manual de Control de Calidad para la Reconstrucción de la Escuela Segura.

región en el momento de un desastre, combinando los esquemas de Cooperación Técnica y de Cooperación Financiera no Reembolsable.

**Transferir el sistema japonés a Indonesia: "las escuelas son los centros de evacuación en el momento del desastre"**

En Indonesia, los lineamientos de construcción de edificios públicos (establecidos en 2002) obligan la resistencia sísmica en los nuevos edificios públicos. Por otra parte, también existen los lineamientos para la construcción de escuelas, estipulados por el Ministerio de Educación Nacional, pero en realidad, era difícil respetar estos lineamientos en la provincia, desde el punto de vista tanto técnico como económico.

A través de su Proyecto de Cooperación Técnica, la Agencia apoyó la revisión de los lineamientos establecidos por el Ministerio de Educación Nacional, y elaboró planos estandarizados para que el edificio escolar cumpla con los lineamientos sísmicos. Además, en las obras experimentales llevadas a cabo en una escuela modelo, asesoró al personal del gobierno local y de la escuela misma, y a los representantes de los habitantes locales, en cuanto a los puntos clave de las obras ejecutadas. Luego elaboró un Manual de Control de Calidad (Requerimiento Clave) que refleja los resultados de este trabajo.

Por medio de estas obras experimentales, se fortaleció el proceso de diseño sísmico y de control de obras técnicamente, mientras que la construcción de la escuela modelo se llevaba a cabo con los recursos económicos del

proyecto de Cooperación Financiera no Reembolsable. En el distrito escolar modelo, se promovió la educación de prevención de desastres; se organizaron diversos eventos comunitarios, como el simulacro de evacuación y el festival deportivo de prevención de desastres. Todas estas actividades sirvieron como herramientas para recordar a los maestros y habitantes locales la importancia de la comunidad resistente a los desastres, desde la perspectiva de la "autoayuda", la "ayuda mutua" y la "ayuda pública", que constituyen las lecciones que Japón aprendió del sismo de Hanshin-Awaji.

Con base en estos resultados, la Provincia de Sumatra Occidental decidió aplicar el Manual de Control de Calidad de las obras que el Proyecto elaboró, para otros tipos de edificios públicos, como hospitales, ya que estos también sufrieron grandes daños. Se están extendiendo los esfuerzos para incrementar la resistencia sísmica de los edificios públicos nuevos, para asegurar la tranquilidad y la seguridad de los residentes locales.

**Voz del lugar de las acciones**

**Líder comunitario de la zona aledaña a la Escuela Primaria SDN08 Sintuk Toboh Gadang (Distrito de Padang Pariaman, una escuela modelo).**

El edificio de la escuela es de mejor calidad y más resistente a terremotos en todo el distrito de Padang Pariaman. Como residente local, me da mucho gusto tener este edificio, que se puede utilizar como refugio para las comunidades cercanas.

**Director de la Escuela Primaria Padang SDN23/24 (Ciudad de Padang, una escuela modelo).**

Se terminó de construir un edificio maravilloso, y se rumorea que maestros de excelente calidad se concentrarán en esta escuela, que se convertirá en una de las de mejor calidad en cuanto al nivel académico. En el año fiscal 2011, vamos a dar educación de prevención de desastres. Queremos ser precursores en cuanto a las actividades de prevención de desastres.

**Apoyos ininterrumpidos para la restauración y la reconstrucción**

El 30 de septiembre de 2009, a las 17 horas 16 minutos (hora local), ocurrió un sismo de 7.6 grados de magnitud, en alta mar, frente a Padang, en Indonesia. Fallecieron unas 1,200 personas y unas 3,000 quedaron heridas. El monto total de daños causados se calcula en 229,800 millones de yenes.

Japón envió el Equipo de Auxilio para Desastres (equipo de rescate y equipo médico) y suministró materiales de auxilio. Luego llevó a cabo un estudio de evaluación sobre las necesidades de restauración y reconstrucción, que reveló que se había colapsado, total o parcialmente, una tercera parte de las escuelas de la Provincia de Sumatra Occidental, que ascendía a más de 2,000 edificios. La JICA inició, en diciembre de 2009, sus actividades de cooperación para incrementar la resistencia sísmica de estas escuelas, para convertirlas en refugios seguros para los habitantes de la



Un experto japonés asesora a las personas locales en las obras de construcción.

Informe de las Actividades

# Desarrollo Rural

— Enfrentar la escasez de alimentos y el problema de la pobreza en el mundo



De entre los 8 ODMs, se muestran los que son relevantes para el tema.

La subida del precio de los alimentos llegó a su punto máximo en 2008 desde 1973, debido a la mala cosecha registrada por climas irregulares, al desequilibrio entre la oferta y demanda por el incremento de la demanda de biocombustibles y al movimiento de capitales especulativos. Los precios bajaron posteriormente, pero siguen en un nivel alto, en comparación con los años anteriores. A partir de diciembre de 2010, los precios alimentarios volvieron a subir, por las restricciones de exportación impuestas por algunos

países productores principales, que vieron disminuir su producción por malas cosechas. Es muy preocupante los impactos negativos que esta situación puede causar en los países en vías de desarrollo dependientes de los alimentos importados, sobre todo, entre las personas del estrato pobre.

Como una contribución al primero de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODMs): "erradicar la pobreza extrema y el hambre", la JICA realiza numerosas acciones de cooperación sobre temas relacionados con el "desarrollo agrícola-rural" y la "pesca", en las comunidades rurales y pesqueras, que es el espacio donde habita la población del estrato pobre, y donde realiza sus actividades para la producción de alimentos.

## Desarrollo Agrícola y Rural

### Resumen de tareas

En los años recientes, la situación que rodea la agricultura y el desarrollo rural está cambiando por muchos factores: la globalización galopante, la restricción a la exportación de productos agrícolas por las malas cosechas, el cambio climático, la subida drástica del precio internacional de productos agrícolas y del petróleo crudo, el incremento de la demanda del biocombustible, el combate por terrenos de cultivo a nivel mundial y la necesidad de reconstrucción después de un conflicto son algunos de estos factores. En muchos países en vías de desarrollo, más de la mitad de la población total se dedica al sector agrícola, y la mayoría de esta población rural pertenece al estrato pobre. Estas personas del estrato pobre que habitan zonas rurales de los países en desarrollo son las más susceptibles a los impactos de esta situación cambiante.

### Suministro estable de alimentos

De acuerdo con la estimación realizada por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), la proporción de la población desnutrida en los países en vías de desarrollo se incrementó al 17% en 2008, invirtiendo la tendencia a la disminución registrada durante varios años anteriores, debido al aumento drástico de los precios de los alimentos y a la posterior crisis económica mundial. En números absolutos, esta población llegó a 1,000 millones por primera vez en la historia, a principios de 2009. En 2010, se redujo a 925 millones de personas, pero sigue registrando un nivel sumamente alto, constituyendo un problema insoslayable. Como resultado, parece muy poco probable la perspectiva de lograr el Indicador: "reducir a la mitad entre 1990 y 2015 la proporción de personas que sufren de desnutrición", que corresponde al Objetivo 1 de los ODMs.

Suministrar, de manera constante, los alimentos necesarios para la población nacional (seguridad alimentaria) es la condición básica para la estabilización económica y social del estado. Sin embargo, la falta de capacidad planeadora e implementadora del gobierno, aunada al deficiente ordenamiento de las infraestructuras agrícolas y al bajo nivel de técnicas de producción, hace que la agricultura de estos países sea vulnerable al clima cambiante, lo que ocasiona frecuente escasez de alimentos y amenaza la seguridad alimentaria de sus habitantes.

Esta situación no solo afecta la vida saludable de la población, sino que también significa la pérdida de valiosas divisas para los países

importadores de alimentos. Además, la pauperización de las zonas rurales provoca el incremento de la pobreza urbana, a través de emigración de la población rural hacia las zonas urbanas en busca del trabajo, convirtiéndose en factores de inestabilidad para la economía y la sociedad nacionales.

### Reducción de la pobreza rural

Según un informe elaborado por el Banco Mundial en octubre de 2010, a pesar de los impactos negativos de la crisis financiera de 2008, se proyecta una reducción drástica de la población en extrema pobreza entre 1990 y 2015: de 1,800 millones a 920 millones de personas. Sin embargo, existen grandes diferencias regionales en cuanto a la tasa de reducción; en los países subsaharianos, sobre todo, la proporción de personas pobres se ha incrementado. Las terceras cuartas partes de la población pobre en los países en desarrollo habitan en las zonas rurales, de allí la importancia de la agricultura como un medio para el suministro de alimentos y como el sostén económico de la vida de los estratos pobres y la base de su independencia económica. Por otro lado, en las regiones, como Sudamérica y Asia Sureste, donde la tasa de autosuficiencia en granos principales llega a un nivel aceptable y donde están creciendo las clases medias urbanas, existen posibilidades de que se motive el desarrollo agrícola-rural para satisfacer demandas alimentarias cada vez más diversificadas.

### Esfuerzos de la JICA

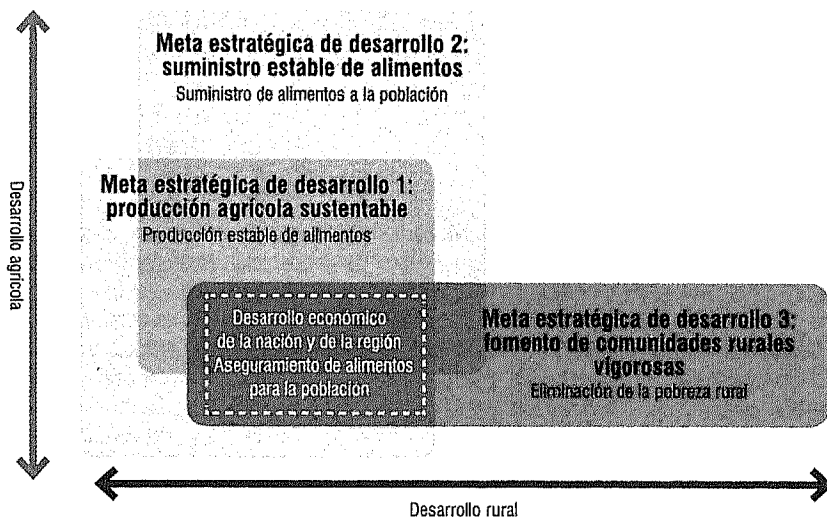
Las actividades de cooperación en esta área de desarrollo rural-agrícola se realizan para asegurar el suministro estable de alimentos, tanto a los habitantes de zonas urbanas como a los de zonas rurales, reduciendo la pobreza rural, y para contribuir al desarrollo económico a nivel nacional y local. Nuestro propósito es coadyuvar al logro del Objetivo 1 de los ODMs. Para lograr la seguridad alimentaria, es necesario realizar una producción agrícola sustentable; la producción agrícola sustentable y el suministro estable de alimentos hacen posible la reducción de la pobreza a través del desarrollo agrícola-rural.

Tomando en cuenta lo antes mencionado, la JICA establece los siguientes 3 temas como objetivos concretos de la cooperación: (1) producción agrícola sustentable, (2) suministro estable de alimentos y (3) fomento de comunidades rurales vigorosas.

### 1. Producción agrícola sustentable

Lograr la producción agrícola sustentable significa mejorar el estado de escasez de alimentos en las zonas rurales en los países en vías de desarrollo. Es una premisa importante para lograr el suministro estable

**Los puntos de vista y los objetivos de la cooperación en el sector de desarrollo agrícola y rural**



de alimentos a nivel nacional, tanto en las zonas urbanas como en otras regiones del país.

Para alcanzar este objetivo, apoyamos al país receptor para que conozca, con precisión, la realidad de su sector agrícola, y para que logre la planeación e implementación de sus políticas agrícolas acertadas para las circunstancias en que se encuentra. Con base en estas políticas, la Agencia trata de aumentar la producción y la productividad agrícolas, mejorando el control, mantenimiento y operación de infraestructuras productivas, como el sistema de riego; apoyando las actividades de experimentos e investigación; impulsando la extensión de técnicas agrícolas; participando en el mejoramiento del sistema de adquisición y aprovechamiento de insumos agrícolas; y respaldando el fortalecimiento de la economía de las familias de agricultores, incluyendo el aspecto de comercialización. (➔ Véase los casos que aparecen en las páginas 71 y 81.)

África es la región donde se registra el número más grande de personas que sufren de desnutrición (con una proporción del 29% de la población total en 2008). Es una región donde se necesita el aumento de la producción de alimentos. En esta situación, el arroz es el grano cuyo consumo se está incrementando con rapidez en África. Además, la región tiene un potencial bastante alto para expandir la producción de este grano, por lo que el arroz es considerado como la clave para

mitigar la falta de alimentos en África. La JICA, junto con otros donantes, lanzó la iniciativa de Coalición para el Desarrollo Arrocerero de África (Coalition for African Rice Development: CARD) en mayo de 2008, con el objetivo establecido de duplicar la producción arrocerera en África en 10 años (un incremento de 14 millones de toneladas). Actualmente, apoya la formulación de las estrategias nacionales de fomento del cultivo de arroz en los países participantes de la CARD (23 países en total), e impulsa la implementación de las estrategias establecidas para promover el cultivo de arroz. (➔ Véase el caso que aparece en la P. 70.)

**2. Suministro estable de alimentos**

Los riesgos inherentes al suministro de alimentos ocurren en una situación bastante compleja en los últimos años: por una parte, existen factores de corto plazo, como las malas cosechas por condiciones climáticas irregulares y la especulación que provocan, y, por otra, se encuentran factores de largo plazo, como la expansión poblacional y el cambio en la estructura de demandas alimentarias en los países emergentes, los recursos productivos limitados, el terreno y el agua, por ejemplo, la vulnerabilidad frente al cambio climático, y la competencia entre alimentos y demandas crecientes de los biocombustibles. Por lo tanto, para hacer frente a las dificultades del desarrollo, hay que analizar la situación región por región, y dar alternativas de solución acordes a las circunstancias. La JICA hace esfuerzos para dar salidas a estos problemas muy diversos. Como apoyos de efecto inmediato, se donan alimentos e insumos para la producción agrícola; como apoyos de efecto no tan inmediato, se fomenta el ordenamiento de sistemas de riego, el desarrollo técnico para el mejoramiento de la productividad a mediano plazo y su difusión, el mejoramiento de los canales de distribución por el ordenamiento de la cadena de valor\*, el desarrollo de la energía de biomasa que no compita con la producción alimentaria, y el mejoramiento del sistema de reservas alimentarias y de datos estadísticos sobre la agricultura.

\* Significa una cadena formada por diferentes etapas: producción → procesamiento → comercialización → consumo → disposición de residuos. En cada etapa, los involucrados pretenden adquirir valores máximos por sus acciones. (Kapinsky, R. (1999). Journal of Development Studies 37(2): 117-146. Kapinsky, R. and M. Morris (2001). A Handbook for Value Chain Research, Institute of Development Studies, University of Sussex).

Informe de las Actividades



El Estudio del Plan Maestro sobre el Desarrollo del Mercado de Productos Agrícolas para los Agricultores de Pequeña Escala en Egipto Superior se esfuerza por desarrollar las técnicas de cultivo y de procesamiento de productos agrícolas para incrementar el nivel de ingreso en las épocas de no cosecha. Participan muchas mujeres en los cursos de capacitación sobre las técnicas de cultivo, que consisten en teorías y prácticas, jugando un papel importante.

En la región de la sabana tropical de Mozambique, con un alto potencial para la expansión de la producción alimentaria, la JICA realiza proyectos de cooperación triangular con Brasil, que se había convertido en uno de los países exportadores más importantes de productos agrícolas a nivel mundial, a través del desarrollo del Serrado, una región de sabana tropical también. El objetivo de este proyecto es contribuir a la disminución de los problemas alimentarios nacionales al reducir la pobreza de los agricultores de pequeña escala, y, al mismo tiempo, apoyar a los productores de mediana y gran escala para que incrementen su exportación al mercado internacional, y así mejorar la seguridad alimentaria mundial.

### 3. Fomento de comunidades rurales vigorosas

El desarrollo rural es una respuesta al problema de la pobreza; con base en el aumento de la producción agrícola y el suministro estable de alimentos, se pretende cambiar la sociedad rural, desde el punto de vista del desarrollo de la economía rural y del mejoramiento del nivel de vida de las personas que viven en esa sociedad. O sea, se intenta vigorizar las comunidades rurales. Por lo tanto, los esfuerzos para fomentar las comunidades rurales no deben limitarse al mejoramiento de la productividad agrícola, sino incluir otros aspectos como la eficientización de la administración agrícola, incluyendo los aspectos de comercialización y mercadotecnia. Más aún, debe abarcar no solo el sector agrícola, sino que también debe extenderse y combinarse con otros sectores relacionados con la vida rural, como el fortalecimiento de las facultades administrativas de las entidades locales, el mejoramiento de los servicios educativos y de salud, el ordenamiento

de infraestructuras rurales y vitales, como la rehabilitación de caminos comunitarios y el aseguramiento del agua potable.

La JICA apoya el sistema participativo de formulación de planes de desarrollo rural por parte de las entidades autónomas locales, y la reconstrucción del sistema para llevar a cabo las campañas de mejoramiento de vida o de ingresos comunitarios, al mismo tiempo que respalda los esfuerzos para mejorar los canales de distribución y comercialización de productos agrícolas.

Con el propósito de coadyuvar a los agricultores que recibieron terrenos de cultivo por la reforma agraria en Filipinas, la JICA lleva a cabo un proyecto integral de Cooperación Financiera Reembolsable durante más de 10 años, a las comunidades (que se llaman ARC) que agrupan a estos agricultores beneficiarios de la reforma. El Proyecto pretende mejorar la productividad del terreno agrícola y el ingreso familiar de los agricultores, a través del ordenamiento de las infraestructuras (sistema de riego, instalaciones para el procesamiento poscosecha, caminos de acceso al mercado, etc.) y del fortalecimiento de las cooperativas agrícolas y de las organizaciones de los usuarios del agua. Por otra parte, en Egipto, apoya los esfuerzos de agricultores de pequeño tamaño en el Alto Egipto para aumentar el valor agregado de sus productos, por medio de la introducción y la entrega de nuevos productos y nuevas variedades, y del control de calidad y de su procesamiento después de la cosecha, para satisfacer las necesidades del mercado debidamente detectadas. Con base en los resultados de estos esfuerzos, se va a elaborar un plan de acciones (Plan Maestro) para el fomento agrícola rural.

## Caso Iniciativa de la Coalición para el Desarrollo Arrocero de África (CARD)

### Buscar la formulación del Plan de Cultivo Arrocero en los países miembros y fortalecer la asociación

Bajo la iniciativa de la Coalición para el Desarrollo Arrocero de África (Coalition for African Rice Development: CARD), que pretende duplicar la producción de arroz en los países subsaharianos, la JICA impulsa la elaboración de las Estrategias Nacionales de Desarrollo Arrocero (National Rice Development Strategies: NRDS) de los 23 países de la región y refuerza la coordinación entre los cooperantes, en colaboración con el Banco Mundial, el Banco Africano de Desarrollo (African Development Bank: ADB) y el Instituto Internacional de Investigación Arrocera (International Rice Research Institute: IRRI).

#### Proyecto de vinculación de nueva modalidad

La JICA tiene dos expertos asignados a la Secretaría de la CARD, localizada en el Cuartel General de Nairobi de la Alianza para una Revolución Verde en África (Alliance for a Green Revolution in Africa: AGRA). Al mismo tiempo que participa en las actividades de esta Secretaría, que evalúa la situación del desarrollo arrocero en diferentes países, fomenta la elaboración de las estrategias nacionales de desarrollo sistemático del arroz y la integración de los actores nacionales, la Agencia promueve el ordenamiento de

infraestructuras productivas (sistemas de riego, preparación de terrenos de cultivo, formación de técnicos en sistemas de irrigación, etc.), apoya las actividades de extensión de las técnicas de cultivo arrocero y los procedimientos de poscosecha y de mercadotecnia. Además, incursiona en algunas nuevas áreas de cooperación, como el proyecto de colaboración con Viet Nam en Mozambique y los cursos de capacitación de nuevo contenido en coordinación con el IRRI.

En este momento, la iniciativa de la CARD se enfoca en: (1) apoyar la formulación del plan de inversión en el área de agricultura de cada país (Programa Comprensivo de Desarrollo Agrícola de África\*) y de las NRDS, (2) promover la inversión de las empresas privadas en el cultivo arrocero, y (3) fomentar la participación de diversos países e instituciones cooperantes en la iniciativa, empezando por los países

asiáticos. Su propósito es fortalecer la vinculación entre diferentes proyectos y ofrecer un foro de discusión para enfrentar a los problemas comunes de la región.

Está prevista la Cuarta Reunión General en noviembre de 2011 en Uganda, donde se revisarán los resultados que la Coalición ha tenido en los primeros 3 años de su existencia.



Tercera Reunión General de la CARD, que se celebró en Arusha, Tanzania, en mayo de 2010.

\* El Programa Comprensivo de Desarrollo Agrícola de África (Comprehensive Africa Agriculture Development Programme (CAADP) considera que más del 10% del presupuesto nacional debería ser destinado al sector agrícola.

## Por el mejoramiento técnico, la producción de leche de la región aumentó 2.5 veces

Desde el año 2000, la JICA apoya el mejoramiento genético de vacas lecheras en Viet Nam para crear una especie acorde al clima del país, a través de la innovación de las técnicas de inseminación artificial. Para aprovechar los resultados de este proyecto e incrementar la producción lechera de cada uno de los productores, a partir de 2006, llevó a cabo un proyecto de mejoramiento técnico para los productores de mediano y pequeño tamaño en la región norte. Como consecuencia, el volumen de producción por cabeza de las vacas en las granjas modelo se incrementó entre un 30% y un 50%; como la región en su conjunto, la producción lechera aumentó en 2.5 veces. El Proyecto benefició, grandemente, la producción de la leche de vaca en la región y sus alrededores.

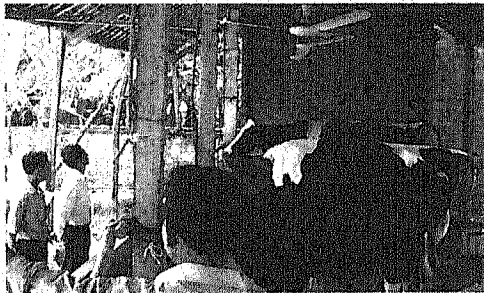
### Clave para el incremento del nivel de vida de las comunidades rurales y para la diversificación de la operación agrícola

En Viet Nam, la agricultura es una de las industrias más importantes a nivel nacional; genera un 22% del PIB y ocupa un 58% de la población con empleo. Sin embargo, la producción arrocera, la actividad más importante del sector, es de baja productividad laboral, por lo que es difícil incrementar el nivel de vida solo por el cultivo de arroz.

Por otra parte, el consumo de leche continúa aumentando en el mercado nacional, como una fuente proteínica de alto valor nutritivo; pero un 80% de este producto tiene que ser importado. El gobierno vietnamita promueve la producción lechera, para incrementar la tasa de autosuficiencia nacional y también como un medio para diversificar y estabilizar la operación agrícola, ya que el ingreso por productos lácteos es relativamente alto y estable. La JICA apoyó esta política.

### Utilizar, hábilmente, los múltiples mecanismos de extensión

El Proyecto tomó como sus bases de



Para contrarrestar las temperaturas extremadamente altas, se quitaron muros del establo y se instalaron ventiladores y esparadores en el techo. (Exhibición demostrativa en una granja modelo.)



El uso del cortador de pasto se extendió rápidamente, al hacerse posible su fabricación local por los herreros y la consecuente baja de precios. Al cortar pastos duros se facilita su digestión por los animales. (Exhibición demostrativa en una granja modelo.)

operación a las Estaciones para el Entrenamiento y Extensión de Tecnologías Lecheras (Station for Training and Extension of Dairy Technologies: STEDs) que el gobierno vietnamita estableció en la región norte, para expandir las técnicas de producción lechera. Fortaleció las funciones de la STED por medio del desarrollo de materiales didácticos para la capacitación y de la formación de instructores nacionales (INs) para mejorar la calidad de los instructores locales (ILs).

Durante la primera mitad de su periodo de cooperación, el Proyecto se abocó a la formación de los INs; en la segunda mitad, apoyó a los ILs en sus actividades de extensión, realizando la transferencia técnica en los lugares de producción. Al inicio, las tecnologías fueron transferidas desde el experto japonés hacia los productores de mediana y pequeña escala a través de los INs y ILs, pero luego, se combinaron los diferentes canales de transferencia; se organizaron los seminarios dirigidos a los productores por parte de los expertos japoneses y de los INs, y se hicieron demostraciones de las tecnologías adecuadas directamente a los productores, utilizándolos como granjas modelo. Esta forma de combinar flexiblemente los diferentes canales de transferencia aumentó los incentivos, y tuvo el efecto de acelerar el ritmo de difusión técnica hacia los productores aledaños, ya que se observaron algunas actividades de transferencia entre los productores mismos. Para abril de 2011, cuando se terminó el periodo de cooperación del Proyecto, se habían realizado 147 eventos de capacitación y de demostración, en que participaron 4,885 personas para recibir la transferencia técnica.

### Modelo para proyectos similares

Para impulsar las actividades eficientes de extensión en los aspectos técnicos, se introdujo un "formato de monitoreo de las técnicas de producción lechera", que evalúa trimestralmente el grado de mejoramiento técnico en puntajes, por ejemplo, en cuanto al método de ordeña y de administración de alimentos. La evaluación se hizo durante 1 año. Como resultado, se observaron mejoras en cada una de las técnicas evaluadas, entre un 80 - 95% de los productores. De esta manera, se

pudo confirmar los resultados palpables del Proyecto.

Este Proyecto tuvo éxito en formar a los técnicos de nivel central y nivel local; comprobó las medidas eficaces de extensión, y contribuyó grandemente al aumento de la producción lechera. Se espera que sirva de ejemplo para otros proyectos similares.

#### Voz del experto

**Sr. Satoshi Saito,**  
Asesor en Jefe

Los efectos más benéficos de este Proyecto son el establecimiento del sistema de extensión y la formación de recursos humanos. Ya que hubo una base firme construida por un proyecto anterior y un objetivo sólidamente establecido de "extender las técnicas de producción lechera y aumentar el volumen de producción"; todos pudimos funcionar eficazmente, aunque los insumos y recursos estaban restringidos y el tiempo era limitado, haciendo los máximos esfuerzos con tal de lograr el mismo objetivo. Buscamos mejores y más efectivos medios y métodos flexiblemente, sin sentirnos coartados por el marco original, lo que también sirvió para tener éxito.

#### Voz del lugar de las acciones

### Un Instructor Local (IL) del área del Proyecto

Las respuestas de los productores han mejorado mucho; los métodos y las técnicas explicados se practican. Por ejemplo, las técnicas del sillaje, que es el pasto fermentado que sirve de alimento para animales, habían sido recomendadas desde antes, pero los productores no las implementaban. Pero ahora, la gran mayoría de los productores utilizan el sillaje. Este efecto se observa después de la capacitación del STED, por haber explicado claramente los métodos de formulación y los méritos de este alimento. O sea, los productores que participaron en los eventos de capacitación comprendieron sus méritos, por eso empezaron a practicar.



Folleto para productores, materiales didácticos para capacitación, manuales técnicos y formatos de registro publicados por el Proyecto. También se desarrollaron y se repartieron calendarios de reproducción, metros para la estimación del peso, carteles sobre el método de ordeña, entre otros materiales.



### Resumen de tareas

Pescados y mariscos provenientes de mares, ríos, lagos y lagunas son alimentos valiosos de precio accesible para los habitantes de países en vías de desarrollo. De acuerdo con las estadísticas publicadas por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), en los países en vías de desarrollo, aproximadamente un 20% del consumo total de proteína animal es de origen pesquero. La industria pesquera no requiere de terrenos o medios de producción costosos, por lo que es una actividad productiva muy importante para el aseguramiento de alimentos y para la obtención de ingresos estables, es decir, un valioso medio de manutención de la economía familiar, sobre todo, para la población del estrato pobre y para las mujeres. Además, un 50% en valores monetarios correspondiente a un 61% del peso total de productos pesqueros exportados se origina en países en vías de desarrollo, a nivel mundial (2008); las cifras demuestran la importancia que tiene la industria pesquera en la economía de estos países.

La producción mundial de productos pesqueros creció aproximadamente 7 veces en 2008, en comparación con unos 20 millones de toneladas en 1950. Sin embargo, a partir de la década de los 90, los productos de pesca marina no se han incrementado significativamente, mostrando una saturación en el grado de explotación de recursos marinos. En medio de esta creciente presión explotadora, a partir de la década de los 90 se incrementó, drásticamente, el volumen de producción acuícola, llegando a ocupar una tercera parte de la producción total pesquera. La industria acuícola sostiene el suministro de productos pesqueros actualmente.

En algunos países en vías de desarrollo, se observa una sobreexplotación de recursos y una destrucción del medio ambiente, y el consecuente agotamiento de recursos pesqueros. Las personas involucradas en la industria pesquera en los países en vías de desarrollo no están familiarizadas con el concepto del manejo de recursos, o tienden a priorizar los intereses inmediatos. Es difícil mantener el volumen de pesca dentro de lo apropiado. El gran reto para

el futuro es fomentar la pesca sustentable, controlando y conservando los recursos pesqueros.

### Esfuerzos de la JICA

La industria pesquera es considerada como una industria muy importante en los países en vías de desarrollo, pero, en algunos casos, se observa una sobreexplotación de recursos y una destrucción del medio ambiente y la consecuente reducción y agotamiento de recursos. En las zonas costeras, sobre todo, hay que tomar en cuenta la situación de la pobreza crónica de las comunidades pesqueras. Es necesario expandir la perspectiva del desarrollo pesquero centrado en los pescadores a una dimensión mayor, de desarrollo de comunidades pesqueras, que incluye a "todos los habitantes de las comunidades pesqueras", y hacer esfuerzos para que la gente que vive en estas comunidades mejore sus ingresos y su nivel de vida.

La cooperación de la JICA al sector pesquero tiene 3 objetivos principales: "suministro estable de alimentos a la población", "eliminación de la desnutrición a través del suministro de alimentos de buena calidad", y "reducción de la pobreza al ofrecer medios de ingreso a las personas del estrato pobre". Como premisa para lograr estos objetivos, apoya los esfuerzos para conservar y manejar los recursos pesqueros, y para lograr el desarrollo de comunidades pesqueras basado en el aprovechamiento sustentable de recursos pesqueros. Consecuentemente, la JICA lleva a cabo sus actividades de cooperación de acuerdo con las siguientes metas concretas de desarrollo: (1) fomento de comunidades pesqueras vigorosas, (2) suministro estable de alimentos (aprovechamiento efectivo de los recursos pesqueros), y (3) conservación y control de recursos pesqueros.

#### 1. Fomento de comunidades pesqueras vigorosas

Como medidas para contribuir a solucionar los problemas de pobreza de las comunidades pesqueras, fomentamos esfuerzos perseverantes para incrementar el ingreso familiar, a través de una correcta comprensión de la pesca sustentable y de la selección de las pesquerías más apropiadas. También es necesario tomar acciones integrales, que involucran a otros sectores, como agricultura y desarrollo social, servicios de educación y de salud y asistencia médica.

En este aspecto, la Agencia apoya la construcción de embarcaderos y mercados pesqueros para incrementar y estabilizar el ingreso pesquero y la organización de pescadores para efficientizar los trabajos de pesca y para reducir los costos. Ayuda a la transformación de los productos pesqueros y la comercialización de productos procesados por grupos de mujeres de comunidades pesqueras pobres, y respalda el fortalecimiento de la capacidad de las organizaciones para mejorar el nivel de vida.

#### 2. Suministro estable de alimentos (aprovechamiento efectivo de los recursos pesqueros)

Por una súbita explosión demográfica, en los países en vías de desarrollo se observa una escasez generalizada de alimentos, lo que se traduce en la presión cada vez mayor sobre los recursos pesqueros.

Tomando en cuenta esta situación difícil que enfrenta la industria



Bagres africanos cultivados en el estanque de un productor modelo, encargado de la capacitación en acuicultura continental. (Estudio sobre la Acuicultura en las Zonas Continentales para el Desarrollo Rural, en Benin)

pesquera, y desde el punto de vista del aseguramiento de la proteína animal, la JICA apoya la introducción de una acuicultura extensiva de bajo costo y con técnicas tradicionales. Las especies, como carpa, tilapia y bagre son utilizadas para la acuicultura en las zonas continentales, combinándose, orgánicamente, con las actividades agrícolas y ganaderas. También aporta su asistencia a las actividades de maricultura relativamente sencilla, de algas marinas y moluscos. Además, como parte de estos esfuerzos integrales, también realiza la construcción de instalaciones de los centros de investigación y difusión de técnicas acuícolas, que funcionan como figuras centrales de estas actividades y la capacitación de recursos humanos, para investigadores, técnicos y extensionistas.

Una parte importante de los productos pesqueros se desecha porque se deteriora y se descompone rápidamente a la temperatura ambiental, sobre todo, en los países en desarrollo que no tienen infraestructuras para su comercialización. Para dar solución a estos problemas, la JICA coopera en el ordenamiento de las infraestructuras de distribución/ comercialización, por ejemplo, de los sitios de embarque y los mercados pesqueros. Apoya el procesamiento sencillo de productos, como el secado, el salado y el ahumado, y el mejoramiento técnico del proceso de congelación. Es decir, apoyamos los esfuerzos para mantener la frescura y la calidad de los productos pesqueros, para promover el aprovechamiento efectivo de estos alimentos.

### 3. Conservación y control de recursos pesqueros

A diferencia de los recursos mineros, los recursos pesqueros son renovables, si su explotación se limita en un nivel determinado, que permite su recuperación autónoma. Aprovechando esta característica, debemos frenar el grado de explotación a un cierto nivel, aun en los países en vías de desarrollo, para permitir su uso sustentable. Para

lograr este objetivo, lo más importante en este momento es la sensibilización de funcionarios y pescadores. También son necesarios el ordenamiento de datos científicos y los esfuerzos conjuntos de países de una misma región. Para lograr la conservación de los recursos pesqueros, también es relevante la conservación del medio ambiente de mares, ríos y bosques en la parte continental; se deben realizar esfuerzos de largo plazo que tomen en cuenta los ecosistemas terrestres y marinos.

Desde la perspectiva del control de recursos pesqueros y de conservación de los campos de pesca, la Agencia coadyuva al establecimiento del sistema de control pesquero y su operación por parte del sector público. También se esfuerza por promover la concientización de los habitantes a través de medios participativos, involucrando a los pescadores y otros habitantes de comunidades pesqueras. Un ejemplo de este tipo de cooperación es el esfuerzo para la recuperación y conservación de las áreas de crecimiento de algas marinas, que sirven de lugares de crianza de los recursos pesqueros, con el involucramiento de los pescadores ribereños de zonas costeras. También implementa los proyectos encaminados a la producción artificial de semillas para la repoblación, a nivel experimental. (► Véase el caso que aparece a continuación.)

## Caso Formulación de un Plan Maestro para el Uso Sustentable de Recursos Pesqueros para el Desarrollo de Comunidades Costeras en el Caribe

### Buscar el método de uso sustentable de recursos pesqueros junto con una organización regional

En la región del Caribe, donde es preocupante la reducción de recursos pesqueros, la JICA realiza un Proyecto Regional de Cooperación Técnica, de tipo Estudio para el Desarrollo, para promover el aprovechamiento sustentable de recursos pesqueros, en colaboración con el Mecanismo Pesquero Regional del Caribe (Caribbean Regional Fisheries Mechanism: CRFM), una organización intergubernamental. El Proyecto tiene el objetivo de establecer el Plan Maestro común para la región, que sirva de directriz para el control de recursos pesqueros. Además, es el primer Proyecto de Cooperación Técnica Tipo Estudio para el Desarrollo que se realiza con una organización de carácter regional.

#### Comprobar las fuentes de ingresos alternativos

El Proyecto se inició en marzo de 2009 y está constituido de 3 fases: En la fase 1, se realizó un estudio de la situación actual para aclarar las necesidades de la sociedad rural-pesquera, y los potenciales de recursos pesqueros pelágicos\* y de acuicultura y repoblación. En la fase 2, se llevan a cabo los proyectos piloto para comprobar la efectividad

de estas alternativas. En la última fase, o sea, la fase 3, se elaborará el Plan Maestro altamente viable, tomando en cuenta las lecciones aprendidas de los proyectos piloto.

Las actividades del Estudio se realizan en coordinación con el CRFM y con las autoridades pesqueras de los países miembros de esta organización regional. Se espera que esta colaboración sirva para desarrollar la capacidad de manejo de recursos pesqueros de los funcionarios públicos y de las personas involucradas en las cooperativas de pescadores de los países de la región.

Este Estudio incluye algunas propuestas sobre las fuentes alternativas de ingreso para compensar las medidas de control de recursos pesqueros (restricción sobre el número de barcos pesqueros, de artes de pesca y de veces de operación, etc.), tomando en cuenta los resultados de los proyectos piloto. Por ejemplo, en una comunidad piloto el Estudio

introdujo, experimentalmente, la industria de pesca de pelágicos con el uso de acuicultura en la parte continental y de dispositivos para el guiado de peces pelágicos (fish aggregating devices: FADs); si este experimento confirma su efectividad, la alternativa será incluida en el Plan Maestro.



Seminario para pescadores organizado en el marco de un proyecto piloto, para verificar los efectos de la extensión técnica de acuicultura. Los participantes observan el tanque de incubación.

\* Peces pelágicos: peces que viven principalmente en la parte superficial y media del mar, como bonito, sierra, macarela, sardina y pez aguja. Se distinguen de peces "demersales" que viven en o cerca del fondo del mar, como lenguado y sol.