

Evaluación de la Asistencia Oficial para el
Desarrollo (AOD) de Japón en el área
agropecuaria en Uruguay

(énfasis en sector forestal)

01/03/2017

Equipo de evaluadores:

Carlos Mantero

Leopoldo Font

Prefacio

La evaluación de la Asistencia Oficial para el Desarrollo (AOD) de Japón para Uruguay, dentro del sector forestal, para el período 1989 – 2003, fue posible gracias a la colaboración de múltiples organismos. Por tanto, cabe agradecer los aportes de todas las instituciones participantes, principalmente a la Embajada de Japón, la Agencia de Cooperación Internacional de Japón (JICA), la Agencia Uruguaya de Cooperación Internacional (AUCI) y la Dirección de Gestión y Evaluación de la Oficina de Planeamiento y Presupuesto (AGEV/OPP) de Uruguay. En ese sentido, se agradece los aportes recibidos de TakashiShishido, MoriMasahiko, Naomi Hiroi, Felipe Ortiz de Taranco, Janet López y Juan Pablo Móttola.

Asimismo, cabe agradecer la apertura y disponibilidad de los organismos que participaron en la implementación de los Estudios y Proyectos de Cooperación Técnica entre Japón y Uruguay. Por lo que destacamos la colaboración de la Dirección Forestal del Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca, el Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIA), el Ministerio de Industria y Energía y el Laboratorio Tecnológico del Uruguay (LATU).

Contenido

Prefacio	2
Acrónimos	4
1. Resumen.....	5
2. Metodología de evaluación.....	7
3. Descripción de los proyectos de Cooperación	11
3.1. Antecedentes	11
3.2. Estudio para el Desarrollo del Plan Quinquenal de Forestación (1989-1991)	12
3.3. Estudio para el Plan Básico de Desarrollo Industrial de Productos Forestales (1999)	13
3.4. Proyecto para el Desarrollo de la Tecnología Básica Mejoramiento de Especies Forestales (1990-1993)	18
3.5. Proyecto para el Mejoramiento Genético de Especies Forestales (1993-1998).....	19
3.6. Proyecto para la Tecnología en Ensayo de Productos Forestales (1998-2003).	22
4. Análisis e Investigación.....	25
4.1. Análisis de la relevancia de los Proyectos	25
4.1.1. Consistencia con las políticas de alto nivel de la AOD de Japón	25
4.1.2. Consistencia con las necesidades de Desarrollo del Uruguay.....	29
4.1.3. Consistencia con las políticas y asuntos internacionales	31
4.1.4. Relación con la cooperación de otros donantes	35
4.2. Análisis de la contribución en términos de resultados	37
4.2.1. Grado de contribución de la asistencia de Japón al Sector Forestal en Uruguay.....	37
4.3. Análisis de la pertinencia de los procesos.....	42
4.3.1. Pertinencia de los procesos de diseño de los proyectos.....	42
4.3.2. Pertinencia de los procesos de implementación los proyectos	43
5. Conclusiones, Recomendaciones y lecciones aprendidas.....	45
Anexo I: Listado de entrevistados	48
Anexo II: Principal bibliografía consultada	52

Acrónimos

AGEV	Dirección de Gestión y Evaluación del Estado
AUCI	Agencia Uruguaya de Cooperación Internacional
AOD	Asistencia para el Desarrollo de Japón
ASEAN	Association of South East Asian Nations
CIDE	Comisión de Inversiones y Desarrollo Económico
DGF	Dirección General Forestal
DID	Evaluaciones de Diseño, implementación y desempeño
INIA	Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria
JICA	Agencia de Cooperación Internacional de Japón
MAFF	Ministerio de Agricultura, Forestación y Pesca
PNDES	Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social
RYNIA	Agencia Forestal Japonesa
MIEM	Ministerio de Industria, Energía y Minería
PBDIF	Informe Final del Estudio para el Plan Básico de Desarrollo Industrial
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto
MGAP	Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca

1. Resumen

1. Tema: Evaluación de la Asistencia Oficial para el Desarrollo (AOD) de Japón en el área agropecuaria en Uruguay	
2. País: Uruguay	
3. Evaluadores: Ing. Agr. Carlos Mantero – Mag. Leopoldo Font	
4. Período de la evaluación: Octubre 2016 – Marzo 2017	
5. Descripción de de la evaluación	
a. Objetivo de la evaluación	
<p>El principal objetivo del estudio es obtener enseñanzas y recomendaciones útiles para la estrategia de cooperación sur-sur. En esta evaluación se considerará la política de asistencia del Japón hacia Uruguay instrumentada a través del financiamiento de proyectos dentro del sector forestal.</p>	
b. Objeto de la Evaluación	
<p>En esta evaluación se considerará la política de asistencia del Japón hacia Uruguay instrumentada a través del financiamiento de proyectos dentro del sector forestal en el período 1989 – 2003. Los estudios y/o proyectos de cooperación son:</p> <ul style="list-style-type: none">(i) “Estudio para el Desarrollo del Plan Quinquenal de Forestación” (1989-1991)(ii) “Estudio para el Plan Básico de Desarrollo Industrial de Productos Forestales” (1999).(iii) “Proyecto para el Desarrollo de la Tecnología Básica para el Mejoramiento de Especies Forestales” (1990-1993);(iv) “Proyecto para el Mejoramiento Genético de Especies Forestales” (1993-1998)(v) “Proyecto para la Tecnología en ensayo de productos forestales” (1998-2003).	
c. Metodología de Evaluación	
<p>Los focos de la evaluación (“evaluation criteria”) serán la "relevancia de los proyectos"; la "contribución en términos de resultados", y la "pertinencia de los procesos". Esta evaluación se realizará sobre la base de la "Guía para las evaluaciones dirigidas por país socio" del Ministerio de Asuntos Exteriores de Japón. Asimismo, incorporarán lecciones aprendidas y buenas prácticas vinculadas a las Evaluaciones de Diseño, Implementación y Desempeño (DID) que se realizan desde AGEV/OPP en Uruguay.</p> <p>Se realizan actividades como:</p> <ul style="list-style-type: none">1) Análisis documental de todos los documentos disponibles relacionados con las iniciativas de cooperación;2) Entrevistas semi-estructuradas destinadas a informantes calificados que desempeñaron roles a diferentes niveles vinculados a las iniciativas y/o organismos participantes;3) Visitas de campo para observar directamente los logros de los proyectos y/o estudios (como equipamientos, infraestructura, etc.);4) Recolección de información secundaria disponible sobre las iniciativas para realizar la evaluación.	

6. Resultados de la Evaluación

a. Síntesis Global

En términos globales, los proyectos de cooperación técnica y estudios tuvieron un desempeño satisfactorio alcanzando plenamente los objetivos planificados a nivel de resultados y de los productos comprometidos. La calidad de la asistencia técnica brindada junto con el adecuado perfil de los consultores participantes (principalmente los de largo plazo), la tecnología transferida y las actividades de formación y capacitación permitieron alcanzar los objetivos trazados. La Asistencia para el Desarrollo de Japón estuvo alineada con las necesidades priorizadas localmente del sector forestal y objetivos de desarrollo a nivel global. Desde el punto de vista de la efectividad, los proyectos y estudios financiados por la AOD alcanzaron los resultados y productos previstos representando un aporte significativo al desarrollo del sector forestal del Uruguay. En el corto y mediano plazo estos resultados han demostrado ser sostenibles.

b. Relevancia de las Políticas

La cooperación japonesa con el sector forestal de Uruguay fue altamente consistente con las políticas y directivas de AOD vigentes durante el período de análisis y mantiene la consistencia con los cambios producidos en los últimos años. Asimismo, estuvo alineada con las necesidades de desarrollo planteadas por Uruguay para la promoción de su sector forestal. Asimismo, la asistencia para el desarrollo respetó y estuvo en sintonía con las políticas forestales impulsadas por el Japón. Del mismo modo se encontraban en consistencia con las principales normas, convenios y estándares internacionales en materia medioambiental y vinculada al desarrollo sustentable como los Objetivo de desarrollo del Milenio (ODM).

c. Efectividad en los resultados

La AOD del Japón en el período de referencia (1989 – 2003) realizó un aporte significativo para el desarrollo del Sector Forestal nacional generando condiciones necesarias para alcanzar el mismo. Los proyectos de cooperación técnica y estudios tuvieron un desempeño satisfactorio alcanzando plenamente los objetivos planificados a nivel de resultados y de los productos comprometidos. Los mayores aportes al desarrollo del sector forestal, tal como se produjo, fueron debido a la formación de recursos humanos, aportes materiales, especialmente en equipamiento y tecnología y sobre todo en los primeros proyectos, a la meticulosidad en los estudios, su gradualidad (corto, mediano y largo plazo) y contribuir al cambio en los paradigmas de desarrollo propuesto.

d. Pertinencia de los procesos

En términos generales, en los procesos de diseño de las acciones de cooperación se tomaron en cuenta las necesidades de desarrollo del sector forestal en función de las prioridades establecidas por los interlocutores nacionales. Esto fue posible por la existencia de instancias de consulta y participación a lo largo del proceso de elaboración de las propuestas donde intercambiaban los responsables japoneses y nacionales. Pero también a la positiva conjunción del saber experto del Japón con décadas de desarrollo y el conocimiento de los profesionales locales que ayudaron a “aggiornar” y adaptar las orientaciones de los estudios y proyectos a las necesidades de desarrollo locales. Los procesos de implementación de los proyectos de cooperación y estudios técnicos presentaron un proceso de implementación adecuado, sin mayores dificultades, que permitieron alcanzar los objetivos previstos. En general, los aspectos institucionales y sistemas de las organizaciones participantes no representaron limitantes para su ejecución. De hecho, hay una valoración generalizada de las modalidades de trabajo que permitían el trabajo conjunto entre expertos japoneses y nacionales (especialmente con los expertos de largo plazo).

7. Recomendaciones

a. Posibilidad de Cooperación Sur-Sur con el apoyo de Japón

El volumen y calidad de las lecciones aprendidas y buenas prácticas forestales identificadas durante el período de referencia (1989 – 2003) son adecuadas a efectos de tenerse en cuenta para el emprendimiento conjunto de acciones de cooperación sur-sur con otros países de la región con la participación de Japón como un socio estratégico (en una modalidad de cooperación triangular).

b. Apoyo a la sostenibilidad de largo plazo

Es muy probable que la sostenibilidad de largo plazo dependa de la capacidad de cambio del sector en su conjunto y de la conducción política para adaptar la producción forestal a los requerimientos y posibilidades de cada época. Por tanto, es recomendable que se refuercen las prácticas de planificación estratégica incluyendo el análisis de actores involucrados a efectos de identificar posibles oportunidades, amenazas, fortalezas y debilidades que permitan el desarrollo de acciones para su aprovechamiento o mitigación.

c. Disponibilidad de información para la Evaluación

Es recomendable reforzar el registro y sistematización de los avances realizados en materia de cooperación. En particular información relevante sobre los proyectos realizados como sus logros, informes de avance y evaluaciones finales.

d. Buenas prácticas detectadas para ser incorporadas en estrategias de cooperación Sur-Sur y/o triangulares

- a. Importancia de contrapartes nacionales fuertes para llevar adelante las propuestas de cooperación entre países;
- b. Análisis profundo de los puntos de partida previos al comienzo de las iniciativas de cooperación (líneas de base, estado del arte, sistematizar información existente, aprovechamiento de información y capacidades existentes);
- c. Centralidad de la Planificación estratégica de corto, mediano y largo plazo;
- d. No existencia de recetas pre establecidas para el desarrollo del sector forestal. De allí la necesidad de la adaptación de principios técnicos exitosos y la revisión de buenas prácticas dentro del ámbito forestal;
- e. Uruguay como potencial oferente de asistencia técnica en materia forestal;
- f. Importancia de cooperación sostenida en el tiempo.

2. Metodología de evaluación

En vista de la importancia de la Asistencia Oficial para el Desarrollo (AOD) de Japón para Uruguay, sobre todo en el campo agropecuario, y particularmente en el sector forestal, se llevará a cabo una evaluación global de los proyectos financiados a través de la AOD destinados hacia el sector forestal en Uruguay. La evaluación abarcará un horizonte temporal que comprende el período 1989 – 2003.

El principal objetivo del estudio es obtener enseñanzas y recomendaciones útiles para la estrategia de cooperación sur-sur. En esta evaluación se considerará la política de asistencia del Japón hacia Uruguay instrumentada a través del financiamiento de proyectos dentro del sector forestal.

Los focos de la evaluación (“evaluation criteria”) serán la "relevancia de los proyectos"; la "contribución en términos de resultados", y la "pertinencia de los procesos". Esta evaluación se realizará sobre la base de la "Guía para las evaluaciones dirigidas por país socio" del Ministerio de Asuntos Exteriores de Japón. Asimismo, incorporará lecciones aprendidas y buenas prácticas vinculadas a las Evaluaciones de Diseño, Implementación y Desempeño (DID)¹ que se realizan desde AGEV/OPP en Uruguay.

En particular la evaluación buscará, por un lado, (i) determinar la relevancia de la cooperación en el sector forestal analizando su consistencia con la política pública agropecuaria y con las prioridades de la política de cooperación del Japón (“Relevance”); por otro lado, (ii) obtener información sobre las contribuciones realizadas por esos proyectos a fortalecer las capacidades técnicas en el sector forestal que permitan dimensionar la oferta de cooperación que el país tiene en el sector forestal (“Effectiveness of Results”) y, finalmente, (iii) analizar la pertinencia del proceso de la Asistencia Oficial para el Desarrollo (AOD) que permita identificar buenas prácticas y lecciones aprendidas para ambos países de cara a fortalecer sus políticas de cooperación (“Appropriateness of Processes”).

¹ Tomado de AGEV/OPP <http://www.opp.gub.uy/evaluacion-diseno-implementacion-y-desempeno>: El propósito de las evaluaciones de diseño, implementación y desempeño (DID) es brindar insumos técnicos para el análisis de intervenciones públicas orientadas a: (i) facilitar el aprendizaje organizacional; (ii) impulsar acciones de mejora de los servicios públicos y (iii) apoyar el proceso de toma de decisiones. Son estudios específicos para recolectar, sistematizar y generar información sobre el desempeño de una intervención pública y los factores que influyen sobre la misma a nivel de: (i) diseño; (ii) implementación y (iii) contexto. Sus principales tópicos son: diseño; implementación y desempeño. Las evaluaciones DID permiten conocer la consistencia del diseño de una intervención a partir de una Matriz de Objetivos que refleje la estrategia actual y sus resultados esperados. A través de este esquema se analiza el diseño en relación a: (i) el problema o necesidad que busca superar y (ii) la lógica interna de la estrategia de intervención propuesta. Las evaluaciones DID también apuntan a identificar oportunidades de mejora en la implementación o gestión de las intervenciones. Finalmente, las evaluaciones DID buscan describir y analizar el desempeño de una intervención pública identificando los logros obtenidos en tres niveles: (i) procesos; (ii) productos y -eventualmente- (iii) resultados (intermedios y/o finales). En la medida que la información disponible así lo permita, esos logros se analizarán desde el punto de vista de su: (i) eficacia; (ii) eficiencia; (iii) calidad y (iv) economía. Utilizan información existente. Las evaluaciones DID tienen la particularidad de basarse en información existente proveniente de las propias instituciones (informes de ejecución, documentos fundacionales, registros administrativos, etc.) u otras fuentes (estadísticas nacionales, informes sectoriales, evaluaciones anteriores, etc.).

La evaluación tendrá un enfoque sumativo y formativo, con el propósito de aprender de la experiencia y los resultados, extrayendo lecciones útiles para la estrategia de cooperación Sur-Sur, a través de un estudio mixto, cuantitativo-cualitativo, basado principalmente en información existente. Asimismo, se complementará la información disponible con la realización de un trabajo de campo consistente en entrevistas a informantes calificados y con visitas de campo cuando sea necesario contar con información adicional.

La evaluación comprenderá, entre otros temas, un análisis de los objetivos del programa, la consistencia de los mismos con las políticas de desarrollo de Uruguay, la estrategia implementada por la cooperación, los procesos llevados adelante para la ejecución y los resultados obtenidos a nivel del logro de las metas planteadas, considerando en todo momento condiciones del entorno (contexto) que puedan haber afectado dichos resultados.

La evaluación estará basada en los criterios o focos "relevancia de los proyectos"; la "contribución en términos de resultados", y la "pertinencia de los procesos". Estos criterios de evaluación a su vez dan lugar a los ejes de análisis orientativos que se seguirán durante la evaluación y estarán en consonancia con cada uno de los apartados del Informe de Evaluación. Asimismo, las fuentes de información que serán utilizadas estarán adecuadas a los referidos criterios. A continuación se presentan los criterios, ejes de análisis y fuentes de información del presente estudio.

Criterio de evaluación	Ejes de análisis (orientativos)	Fuente de información		
		Documentos	Organizaciones	
Development Viewpoints				
Relevancia	Consistencia con las políticas de alto nivel de la AOD de Japón	1. Consistencia con la Carta de la AOD de Japón y la política de medio término de la AOD japonesa 2. Consistencia con las políticas japonesas en el sector forestal.	Carta de Ayuda Oficial al Desarrollo de Japón 1993, revisión 2003 y revisión 2015. Política de medio término de AOD de Japón 1999, 2005. Documentos relativos a la política de Japón en el sector forestal.	MOFA
	Consistencia con las necesidades de desarrollo de Uruguay	1. Consistencia con los planes de desarrollo de Uruguay	Leyes de presupuesto nacional 1990-1994, 1995-1999, 2000-2004. Leyes forestales: Nº. 13.723 (1968), Nº. 15.939 (1987) y modificaciones, decretos reglamentarios. Artículo: "A 25 años de la aprobación de la ley 15.939 (Ley Forestal)" (2012, MGAP). Documentos sectoriales de la DGF-MGAP, entre otros.	Parlamento de Uruguay, MGAP (DGF, OPYPA)
		2. Consistencia con los planes de desarrollo de Uruguay en el sector forestal		
	Consistencia con las políticas y asuntos internacionales.	1. Consistencia con los Objetivos de Desarrollo del Milenio 2. Consistencia con las políticas y asuntos internacionales	Documento "Assesing aid" (Banco Mundial, 1998), Declaración del Milenio (2000), Declaración adoptada durante el Foro de Alto Nivel sobre Armonización en Roma (2003). Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (1992), Declaración de Principios para el Manejo Sustentable de Bosques (1992), Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (1994), Proceso de Montreal (1994), Declaración de Santiago (1995), Protocolo de Kioto (1997), documento "Bosques para el futuro" (1999)	Banco Mundial, Organización de las Naciones Unidas, Proceso de Montreal
Relación con la cooperación de otros donantes	1. Consistencia con la asistencia de otros donantes 2. Complementariedad con la asistencia de otros donantes 3. Ventajas comparativas de Japón (áreas, métodos, modalidades de cooperación, etc.)	Documentos de políticas y proyectos de asistencia a Uruguay en el sector forestal de otros donantes (como FAO, España, BID) y resultados. Entrevistas a informantes calificados	España, FAO, BID, JICA	

Fuente: elaboración propia

Criterio de evaluación	Ejes de análisis (orientativos)	Fuente de información	
		Documentos	Organizaciones
DevelopmentViewpoints			
Contribución en términos de resultados	Grado de contribución de la asistencia de Japón al sector forestal en Uruguay	<ol style="list-style-type: none"> Logros de la asistencia del Japón al sector forestal Grado de contribución de la asistencia del Japón al Sector Forestal Señales de mejora de la imagen del país socio observadas por el gobierno del país socio y sus ciudadanos 	<p>Documentos e informes finales de los proyectos evaluados. Entrevistas a informantes calificados en las instituciones referentes.</p> <p>MOFA, JICA, INIA, LATU, MGAP(DGF), MVOTMA (DINAMA), MIEM (DNI), AUCI</p>
Pertinencia de los procesos	Pertinencia de los procesos de diseño de la política	<ol style="list-style-type: none"> Claridad en las necesidades de desarrollo en los procesos de diseño de la política Infraestructura y sistemas y procesos del diseño de la política Cooperación entre los actores relevantes de la AOD de Japón Apropiación por parte de los actores relevantes, incluyendo los de Uruguay 	<p>Documentos de los proyectos evaluados. Entrevistas a informantes calificados en las instituciones referentes.</p> <p>MOFA, JICA, AUCI, MGAP (DGF), MVOTMA (DINAMA)</p>
	Pertinencia de los procesos de implementación de la política	<ol style="list-style-type: none"> Pertinencia de la infraestructura y sistemas de las organizaciones en la etapa de implementación de la política, como el Gobierno de Uruguay y las organizaciones receptoras y las que trabajan en la AOD. Programa de la etapa de implementación Intercambio de información y cooperación con otros donantes. Monitoreo y seguimiento periódico de la etapa de implementación de la política Visibilidad de la AOD de Japón 	<p>Documentos de los proyectos evaluados. Entrevistas a informantes calificados en las instituciones referentes. Guías sectoriales de implementación de Japón.</p> <p>MOFA, JICA, AUCI, MGAP (DGF), MVOTMA (DINAMA)</p>

Fuente: elaboración propia

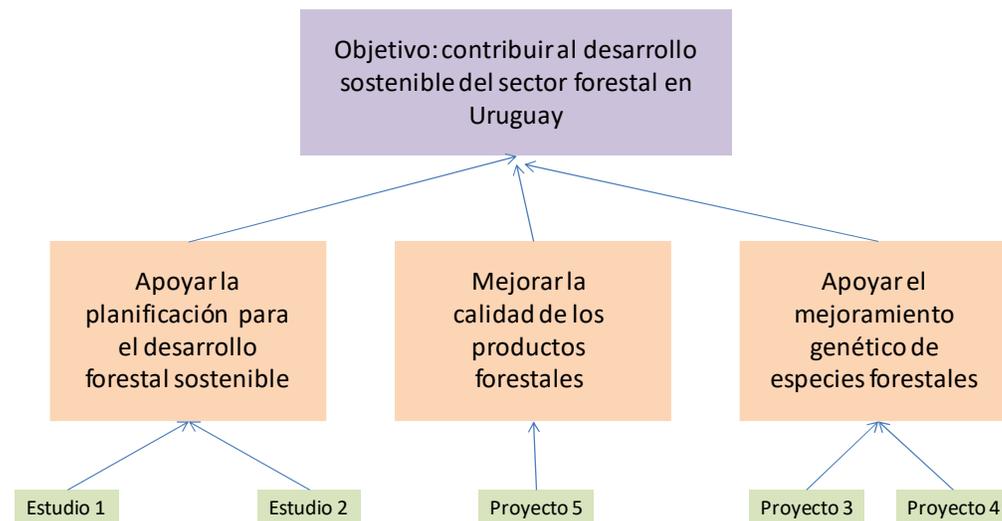
3. Descripción de los proyectos de Cooperación

3.1. Antecedentes

La cooperación técnica del Gobierno del Japón con el Uruguay dentro del Sector Forestal tiene una rica historia que se remonta a comienzos de los años 80. Con el objetivo claro de impulsar el desarrollo sostenible del sector forestal y el desarrollo de la industria forestal; se destacó el apoyo brindado por el Gobierno del Japón destinado a la elaboración del “Plan Maestro para la forestación a largo plazo del Uruguay” a través del Estudio para el Proyecto de Aprovechamiento de la Madera Forestada (1986 – 1987) que fuera realizado con financiamiento de Japón.

Se ha considerado al Plan Maestro como el origen de la revisión y enmienda de la Ley de Forestación del Uruguay que fue un factor clave para el fomento de la forestación (JICA 1999: 1.10-1). Entre otras innovaciones introducidas en la ley del año 1972, se incluye el establecimiento de un fondo para la forestación y subsidios, así como se encomienda al Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca la elaboración de un Plan Nacional de Forestación Quinquenal que contendrá las metas a alcanzar año a año en materia de forestación (Ley Forestal N° 15.939 Diciembre 1987). Cabe destacar que este es el principal antecedente para comprender los siguientes proyectos de cooperación técnica y estudios que fueron financiados por la cooperación japonesa para el período de referencia de esta evaluación (1989 – 2003).

En el período de referencia, la Asistencia Oficial para el Desarrollo (AOD) del Japón dirigida al Sector Forestal del Uruguay permitió llevar adelante dos Estudios de Desarrollo y tres Proyectos de Cooperación Técnica. Entre los primeros se encuentran el (i) “Estudio para el Desarrollo del Plan Quinquenal de Forestación” (1989 – 1991) y el (ii) “Estudio para el Plan Básico de Desarrollo Industrial de Productos Forestales” (1999). Entre los Proyectos de Cooperación Técnica se encuentran: (iii) “Proyecto para el Desarrollo de la Tecnología Básica para el Mejoramiento de Especies Forestales” (1990 – 1993); (iv) “Proyecto para el Mejoramiento Genético de Especies Forestales” (1993 – 1998) y (v) “Proyecto para la Tecnología en ensayo de productos forestales” (1998 – 2003).



Fuente: documento AGEV / AUCI

3.2. Estudio para el Desarrollo del Plan Quinquenal de Forestación (1989-1991)

El Estudio para el Desarrollo del Plan Quinquenal de Forestación fue encomendado a la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA), por parte del Gobierno del Japón, como respuesta a la solicitud del Gobierno de la República Oriental del Uruguay. Las actividades permitieron realizar el “Informe Final del Plan Quinquenal de Forestación Nacional” (en adelante “Informe Final”) y un “Manual de Silvicultura” (en adelante Manual). Por parte de Uruguay el principal organismo que formó parte del acuerdo fue el Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca (MGAP) a través de la Dirección General Forestal. Cabe recordar que este organismo estaba mandatado como responsable de la elaboración de los Planes Nacionales de Forestación según la Ley Forestal N° 15.939 de Diciembre 1987.

El equipo técnico responsable del Estudio fue liderado por el Sr. Jiro Namura, Director Ejecutivo de la Asociación de Asesoría Forestal para el Extranjero, que visitó el país en tres ocasiones entre octubre 1989 y marzo 1990, finalizando el Estudio en Marzo de 1991 con la entrega del informe final (Plan 1991:2).

El Informe Final fue elaborado para que funcionara como el proyecto de ejecución del Plan Quinquenal Forestal de la República Oriental del Uruguay y el Manual fue realizado para que operara como la guía técnica forestal para la ejecución del Plan. En los antecedentes y objetivos del Plan se establece que *“este estudio puede ser considerado como un proyecto que intenta expandir las exportaciones y la producción nacional de madera de pulpa, mejorar la autosuficiencia de madera de aserrío e incrementar la madera combustible como alternativa al fueloil”*(Plan 1991:1).

El Manual fue complementario al Plan dado que estaba destinado a potenciar la puesta en práctica de los lineamientos establecidos en el mismo. Asimismo, sus contenidos estaban basados en la experiencia acumulada por Japón y Uruguay en materia de forestación y por los resultados de los estudios realizados en Uruguay por parte del Equipo Técnico de JICA y profesionales forestales locales. Entre los temas que trataba se incluía la presentación de (i) técnicas de forestación, (ii) técnicas y conocimientos esenciales para empresas de plantación (tala y extracción de madera, manejo forestal, explotación maderera, etc.).

El Informe Final realizó un profundo análisis sobre la situación del Sector Forestal en el Uruguay y propuso un Plan de corto y mediano plazo para el Desarrollo del Sector. El análisis incluyó la (i) descripción de los suelos, bosques y silvicultura, (ii) descripción de la industria del sector, (iii) acciones previas para ejecutar el plan, así como (iv) el Plan completo incluyendo el análisis financiero-económico e impacto ambiental del mismo.

Dentro de la evaluación ambiental se analizaron efectos vinculados a temas altamente relevantes para el medio ambiente. Entre otros aspectos vinculados con (Plan 1991:iv): (i) biomasa; (ii) el ecosistema forestal; (iii) el ecosistema de fauna; (iv) especies valiosas; (v) función conservadora de los recursos naturales y (vi) conservación del suelo. Como resultado del análisis se establecía que la forestación propuesta contribuirá favorablemente a esos temas. “Lo más notable es que la cantidad de CO₂ fijado producida por la plantación será enorme debido al rápido crecimiento de las especies de árboles plantadas. Como aspecto negativo, el incremento en biomasa artificiales podría perturbar el ecosistema nativo” (Plan

1991:iv). También advertía sobre el cuidado a tener con los cultivos y empleo de insecticidas a efectos de evitar daños. Cabe destacar, la preocupación por centrar el Plan en las denominadas zonas de prioridad forestal, ubicadas en praderas y dunas arenosas en la costa y/o ríos con bajo nivel de biomasa.

El Plan propuesto preveía la forestación de 100.000 ha anuales durante un período de cinco años comenzando en el año 1991 en las conocidas zonas de prioridad forestal. Dentro del Plan el sector privado juega un papel relevante en la medida que es este el que lleva adelante la expansión forestal dentro de los lineamientos establecidos por la Dirección General Forestal del MGAP.

Entre las principales conclusiones y recomendaciones se destacan la importante potencialidad para el desarrollo de la Forestación en Uruguay. En ese sentido se sostiene que *“se espera que este plan tenga efectos favorables en la industria, en la economía, y en la sociedad uruguaya y que contribuya favorablemente al desarrollo”* (Plan 1991:71).

Asimismo, a nivel de recomendaciones se establece que es necesario para instrumentar exitosamente el Plan (Plan 1991:16): (i) Enriquecer la planta de Ingenieros y técnicos forestales del Uruguay para asesorar a los productores rurales; (ii) Fortalecer el Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIA) para el mejoramiento de la investigación forestal (aumentar personal, infraestructura física y financiamiento); (iii) Extensión de los incentivos forestales mediante el sistema tributario, créditos y subsidios al productor forestal; (iv) aumentar el atractivo a empresas de forestación ordenando, mejorando y estimulando la distribución de madera, mercados e industrias que en el futuro absorberán la producción de las plantaciones.

3.3. Estudio para el Plan Básico de Desarrollo Industrial de Productos Forestales (1999)

El “Estudio para el Plan Básico de Desarrollo Industrial de Productos Forestales” fue encomendado a la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA), por parte del Gobierno del Japón, como respuesta a la solicitud del Gobierno de la República Oriental del Uruguay. Las actividades permitieron realizar el “Informe Final del Estudio para el Plan Básico de Desarrollo Industrial” (en adelante “Estudio PBDIF”). Por parte de Uruguay el principal organismo que formó parte del acuerdo fue el Ministerio de Industria, Energía y Minería (MIEM).

El equipo técnico responsable del Estudio fue liderado por el Sr. Masaaki Shiraisi que realizó un trabajo de campo en dos etapas (durante marzo y junio-julio 1999) y contó con profesionales con distintas especializaciones acordes al tipo de análisis a realizar (estudios socioeconómicos y de mercados, impacto ambiental, recursos forestales, industria de procesamiento maderero, producción papelera y de pulpa, sectores afines, condiciones de inversión, etc.). El informe final estuvo disponible en noviembre del año 1999.

El objetivo del Estudio PBDIF fue *“analizar y proponer una directriz adecuada para el desarrollo sostenible de la repoblación de bosques e industria forestal uruguaya, y al mismo tiempo elaborar un plan a largo plazo, asentando una visión del desarrollo que debe alcanzar en los próximos veinte años”* (Estudio PBDIFa 1999:4).

El Informe Final realizó un pormenorizado análisis sobre la situación del país y, en particular del Sector Forestal, a partir del cual propone un Plan Maestro del Desarrollo Industrial Forestal y Programas de Desarrollo y Plan de Acciones. En ese sentido, inicia el análisis identificando la situación actual del país y el sector forestal, abarcando una amplia gama de temas que van desde el medio ambiente, recursos forestales, infraestructura o fomento de inversión industrial (Capítulo I). Luego continúa analizando el potencial de la industria forestal en el Uruguay incluyendo temas vinculados con la producción e industria forestal en el mundo, tendencia de oferta y demanda de productos forestales o porvenir de los productos forestales del Uruguay (Capítulo II).

A partir de los hallazgos realizados, proponen el Plan Maestro del Desarrollo de la Industria Forestal donde plantean conceptos básicos a tener en cuenta y la estrategia para desarrollar la industria forestal (Capítulo III). Finalmente, realizan sugerencias de acciones concretas para la instrumentación del fomento al desarrollo acordes a las planteadas en el Plan Maestro de Desarrollo Industrial Forestal (Capítulo IV).

El Plan Maestro del Desarrollo de la Industria Forestal a Largo Plazo propone objetivos que abarcan hasta el año 2020 bajo el entendido que el nivel de expansión de la forestación alcanzado en las últimas décadas permitirá soportar el desarrollo de la industria forestal. Entre los objetivos que se proponen se destacan (Estudio PBDIF -b-: 643): (a) Establecimiento de un Nuevo Estado con Vocación Forestal Sostenible Mediante los Bosques Artificiales; (b) Fomento de la Industria Exportadora con una Magnitud de 2000 Millones de Dólares; (c) Fomento del Desarrollo Regional Mediante Descentralización de la Industria Forestal; (d) Contribución al Mejoramiento del Medio Ambiente Global; (e) Materialización de una Sociedad con Alto Grado de Uso de Maderas.

Objetivo	Descripción
(a) Establecimiento de un Nuevo Estado con Vocación Forestal Sostenible Mediante los Bosques Artificiales	Los bosques deben ser manejados de forma tal que las funciones productivas y ambientales, así como los beneficios sociales sean mantenidos de manera sostenida a largo plazo.
(b) Fomento de la Industria Exportadora con una Magnitud de 2000 Millones de Dólares	Se propone exportar la mayoría de los productos de industria forestal de Uruguay a los mercados del Hemisferio Norte y ampliar la superficie de los bosques artificiales hasta un millón de hectáreas hacia el futuro.
(c) Fomento del Desarrollo Regional Mediante Descentralización de la Industria Forestal	Las fábricas estarían distribuidas en todo el país y su ubicación dependería de la disponibilidad de las respectivas materias primas. La distribución descentralizada de las plantas modernas orientadas a la exportación contribuirá substancialmente al desarrollo socioeconómico de su respectiva área de influencia.
(d) Contribución al Mejoramiento del Medio Ambiente Global	La conservación sostenible de los bosques contribuye a reducir los gases causantes del efecto invernadero de la Tierra. Particularmente, las forestaciones de las especies de crecimiento rápido muestran alto rendimiento de fijación del gas carbónico gracias a su rápido crecimiento, y por ende su contribución a la conservación del ambiente global es alta.
(e) Materialización de una Sociedad con Alto Grado de	Las infraestructuras socio-culturales y técnicas relacionadas con el aprovechamiento de las maderas son todavía insuficientes. Para hacer del sector, una industria troncal de Uruguay utilizándolos abundantes recursos boscosos que cuenta el país para convertirse en una

Uso de Maderas	nación forestal, es necesario contar con alta tecnología de aprovechamiento de maderas.
Fuente: Estudio PBDIF -b-	

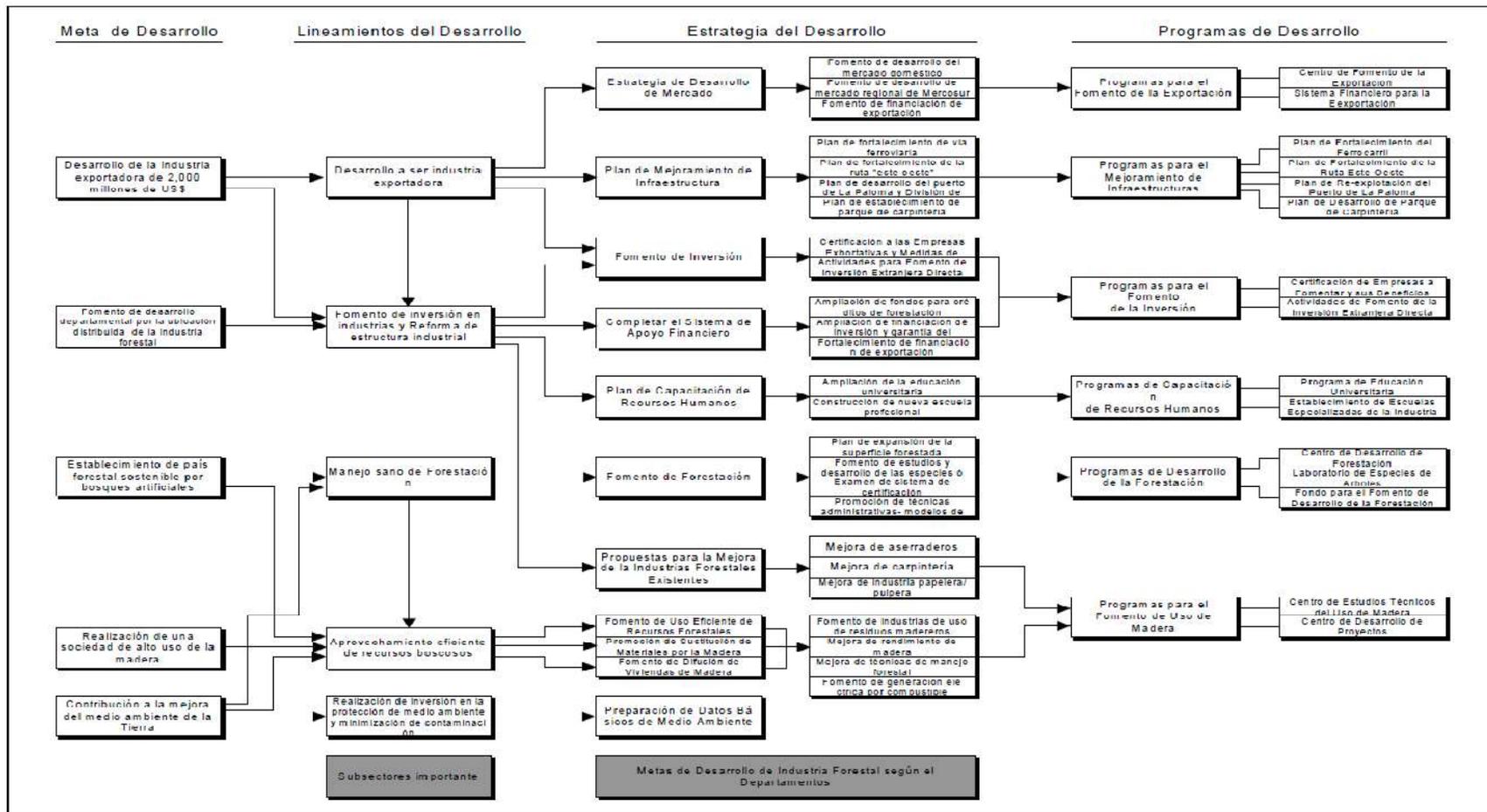
El Plan Maestro del Desarrollo de la Industria Forestal a Largo Plazo propone una serie de enfoques básicos para comprender el alcance del desarrollo forestal que pueden sintetizarse en seis aspectos. Ellos son: (a) Manejo Forestal Equilibrado; (b) Uso Racional de los Recursos Forestales; (c) Fomento de las Inversiones Industriales y Reforma de la Estructura Industrial; (d) Materialización de las Inversiones en Conservación Ambiental y Minimización de la Contaminación; (e) Fomento del Sector como una Industria Exportadora y (f) Designación de Sub-sector Prioritarios.

Enfoque básico	Descripción
(a) Manejo Forestal Equilibrado	El enfoque básico del manejo forestal equilibrado sería compatibilizar de maneras sostenibles la conservación ambiental y la producción comercial a largo plazo. Estop plantea la necesidad de establecer un esquema que permita responder técnica y socioeconómicamente al problema de "certificación" que podría incidir en el comercio de los productos forestales.
(b) Uso Racional de los Recursos Forestales	Buscar una forma de incrementar los beneficios económicos haciendo uso eficaz de los recursos y evitando todo despilfarro. Como un ejemplo, se aprovecharán los árboles de diámetro pequeño extraídos de la labor de raleo, residuos de madera, serrines, etc. como materias primas para la producción de pulpa, paneles de partículas y de fibras, LVL, OSB, combustibles, etc.
(c) Fomento de las Inversiones Industriales y Reforma de la Estructura Industrial	Después de fomentar las inversiones en la industria forestal, se propone reactivar el sector industrial uruguayo para incrementar la participación del sector secundario.
(d) Materialización de las Inversiones en Conservación Ambiental y Minimización de la Contaminación	La industria forestal uruguaya debe ser abierta ante el mercado mundial principalmente de los países industrializados, lo que plantea la necesidad de llevar a cabo la producción mediante equipos y plantas pro ambientales de nivel internacional.
(e) Fomento del Sector como una Industria Exportadora	Se propone convertir la industria forestal uruguaya en un sector exportador que contribuye a la mejora del balance comercial del país. Se debe tomar en cuenta que los mercados de los países vecinos ofrecen poca oportunidad puesto que ellos mismos son estados forestales.
(f) Designación de Sub-sector Prioritarios	<ul style="list-style-type: none"> A. Industria de Madera Aserrada B. Industria de Contrachapados C. Industria de Paneles (de partícula; fibras -MDF-, OSB) D. Industria de Otros Materiales Madereros (aglomerada, Finger-Joint, LVL) E. Otras Industrias de Procesamiento Secundario (precortados, Viviendas de madera, Muebles prefabricados), F. Industria papelera/pulpera (BKP)
Fuente: Estudio PBDIF -b-	

Finalmente, el Plan Maestro del Desarrollo de la Industria Forestal a Largo Plazo para el logro de los objetivos reseñados y basándose en los enfoques básicos establecidos plantea una gama amplia de estrategias que abarcan: (a) Proyectos de Forestación; (b) Plan de Mejoramiento de Infraestructuras; (c) Plan de Capacitación y desarrollo de Recursos Humanos; (d) Fomento de Inversiones; (e) Centralización de los Datos Básicos Ambientales; (f) Fomento del Uso Racional de los Recursos; (g) Fomento de la Sustitución por Madera; (h) Promoción de las Viviendas de Madera; (i) Estrategias del Desarrollo de Mercado; (j) Ampliación del Sistema de Apoyo Financiero; (k) Recomendaciones sobre el Mejoramiento de la Industria Forestal Actual; (l) Metas del Desarrollo de la Industria Forestal Según Regiones.

Estrategia	Descripción
(a) Proyectos de Forestación	Plan de Ampliación de la Superficie Forestada
	Fomento del Desarrollo e Investigación de las Especies Aptas (Creación del Centro Nacional de Investigación)
	Análisis del Sistema de Certificación (FSC, ISO)
	Fomento de la Tecnología de Administración Forestal Ejemplar
(b) Plan de Mejoramiento de Infraestructuras	Plan de Fortalecimiento Ferroviario
	Plan de Fortalecimiento de Ruta Troncal Este-Oeste
	Plan de Desarrollo del Puerto de la Paloma y rol de cada puerto (Montevideo -Fray Bentos - La Paloma)
	Plan de creación del Parque Industrial de Carpinterías
(c) Plan de Capacitación y desarrollo de Recursos Humanos	Acciones educativas a nivel de Educación Universitaria
	Acciones educativas a nivel de Instituciones Especializadas
(d) Fomento de Inversiones	Certificación y Privilegios Otorgados a los Sectores Prioritarios: a. Incentivos tributarios (exoneraciones impuestos), b. otros privilegios, c. sistema de financiamiento especial
	Fomento de inversión directa extranjera (relaciones públicas y promoción, aprovechamiento del centro del Mercosur, preparativo de materiales para invitar inversionistas)
(e) Centralización de los Datos Ambientales	
(f) Fomento del Uso Racional de los Recursos	Fomento del aprovechamiento de los residuos de madera
	Elevar el rendimiento de aserrado
	Mejorar el nivel técnico del manejo forestal
	Generación eléctrica mediante combustión de maderas
(g) Fomento de la Sustitución por Madera	
(h) Promoción de las Viviendas de Madera	
(i) Estrategias del Desarrollo de Mercado	Explotación del Mercado Interno
	Explotación del Mercado de Exportación Intrarregional
	Explotación del Mercado de Exportación Mundial
(j) Ampliación del Sistema de Apoyo Financiero	Financiamiento para la forestación
	Créditos para la inversión y garantía del gobierno
	Financiamiento para la exportación
(k) Recomendaciones sobre el Mejoramiento de la Industria Forestal Actual	Sub-sector de Aserrado
	Carpintería
	Industria de papel y pulpa
	Recomendaciones específicas para cada empresa
(l) Metas del Desarrollo de la Industria Forestal Según Regiones	Región Norte
	Región Litoral
	Región Sur
	Montevideo
Fuente: Estudio PBDIF -b-	

Resumen del PBDIF



Fuente: Estudio PBDIF –b–

3.4. Proyecto para el Desarrollo de la Tecnología Básica Mejoramiento de Especies Forestales (1990-1993)

El Proyecto para el Desarrollo de la Tecnología Básica de Mejoramiento de Especies Forestales tuvo por objetivos desarrollar técnicas de propagación vegetal junto con la introducción de especies exóticas, particularmente el *Eucalyptus*spp y el *Pinus*spp. En concreto, se buscaba establecer la tecnología básica de mejoramiento de especies forestales indispensables para el desarrollo forestal del Uruguay, mediante la introducción de semillas mejoradas y el desarrollo de técnicas de propagación vegetativa (web JICA 2016)².

Por parte de Uruguay el organismo ejecutor fue el Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIA), en particular, la Estación Experimental INIA Tacuarembó. La mayoría de las actividades impulsadas por este proyecto fueron desarrolladas en esa institución “dentro del incipiente Programa Nacional de Investigación Forestal”. La duración del mismo fue de dos años entre octubre de 1990 y marzo 1993 (web JICA 2016)³.

Cabe destacar que en este marco se iniciaron las gestiones que permitieron posteriormente acceder a una mayor asistencia técnica en la temática a través del Proyecto para el Mejoramiento Genético de Especies Forestales.

A nivel del alcance de la cooperación técnica se preveía (JICA 1990)⁴: (i) desarrollo de técnicas de propagación vegetal de especies exóticas (incluyendo “in vitro” rooting technics); (ii) mejoramiento de técnicas de vivero para la introducción de especies exóticas adaptables al Uruguay (incluyendo manejo de semillas); (iii) Establecimiento de bosques para ensayos de procedencia; (iv) Entrenamiento de técnicos forestales uruguayos en planificación de la crianza de árboles para la forestación, ensayos de procedencia y propagación vegetal.

En la información disponible no ha sido posible identificar el tipo de tecnología que finalmente fue desarrollada, los productos alcanzados a través de esta cooperación (como las personas capacitadas en ese período), su grado de efectividad o los montos ejecutados. En particular porque no se cuenta con informe final del Proyecto que permitiera describir estos aspectos.

²Web de JICA consultada en Noviembre 2016 (<https://www.jica.go.jp/uruguay/espanol/activities/activity02.html>) .

³Web de Jica consultada en Noviembre 2016 (<https://www.jica.go.jp/uruguay/espanol/activities/activity02.html>) .

⁴Web de JICA consultada en Noviembre 2016 <http://libopac.jica.go.jp/images/report/P0000028234.html>

3.5. Proyecto para el Mejoramiento Genético de Especies Forestales (1993-1998)

El Proyecto para el Mejoramiento Genético de Especies Forestales tuvo por objetivo el “desarrollode tecnologías de mejoramiento genético, principalmente en el género *Eucalyptus* y contribución al establecimiento de un esquema de producción de semilla mejorada con la finalidad de incrementar la productividad y calidad maderera, promoviendo la conservación del medio ambiente” (JICA 1995)⁵. Asimismo, se esperaba que este esquema de producción de semillas de *Eucalyptus*, mejoradas genéticamente, permitiera satisfacer la demanda futura de la forestación nacional (web JICA 2016)⁶.

Desde el punto de vista de su formulación presenta una lógica clásica de proyectos de mejoramiento genético basado en dos líneas: (i) la evaluación de recursos forestales externos a través de introducciones al medio local y (ii) la evaluación de recursos forestales locales mediante la identificación de los mejores árboles, o “árboles plus”, en las especies principales ya existentes en el país.

Por parte de Uruguay el organismo ejecutor fue el Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIA), en particular, la Estación Experimental del Norte INIA Tacuarembó. La duración del mismo fue prevista por cinco años entre marzo de 1993 y marzo 1998 (JICA 1997:40)⁷. De forma complementaria se realizó un "Aftercare" entre abril del 2000 y marzo de 2002.

El Proyecto de cooperación contaba con dos productos principales (outputs). Por un lado, el producto (1) *técnicas básicas para el mejoramiento de árboles de Eucalyptus son desarrolladas y transferidas al INIA*. Las técnicas básicas son vinculadas a la *evaluación de fuentes de semillas* y para el *establecimiento de fuentes de semillas*. Por otro lado, el producto (2) *fuentes de semillas/plantines y material para la mejora de árboles están asegurados en INIA*.

Resumen de Productos	
Producto	Alcance
Producto (1) técnicas básicas para el mejoramiento de árboles de Eucalyptus	1.1 Evaluación de fuentes de semillas (incluye: selección de mejores árboles; plantación y análisis de nuevas semillas introducidas)
	1.2 Establecimiento de fuentes de semillas (incluye: gestión de semilleros; gestión de huertos para semillas y plantines, técnicas de propagación vegetal)
Producto (2) fuentes de semillas/plantines y material para la mejora de árboles en INIA	Incluye aspectos como: selección de semilleros a partir de los bosques existentes, testeo de las semillas introducidas, creación de un banco de clones
Fuente: “Summary report of the joint evaluation on the forest tree improvement cooperation project in Uruguay” (JICA 1997)	

⁵Web de JICA consultada en Noviembre 2016 http://libopac.jica.go.jp/images/report/11305448_03.pdf

⁶Web de JICA consultada en Noviembre 2016 (<https://www.jica.go.jp/uruguay/espanol/activities/activity02.html>).

⁷<http://libopac.jica.go.jp/images/report/P0000041890.html>

Para el logro de los productos esperados se previó ejecutar una serie de actividades que incluían:(a) desarrollar las técnicas básicas y manuales y (b) la diseminación técnica a través de publicaciones y seminarios (JICA 1997:43)⁸. Entre otras actividades se destacan: (i) selección de semilleros (seed stand) y recolección provisional de semillas mejoradas; (ii) selección de los mejores árboles (plus trees) y su prueba de progenie (progeny test); (iii) establecimiento de huertos modelos para semillas y plantines (iv) pruebas de procedencia/progenie (provenance progeny test); (v) desarrollar técnicas para propagación vegetal (vegetative propagation) y establecimiento de un banco de clones modelo (model clone bank).

Entre los principales logros alcanzados por el Proyecto a nivel de las referidas actividades se constata la creación de un semillero con un área de tratamiento de 0,96 ha que permitió analizar las características de las semillas producidas (actividad i) (JICA 1997:46)⁹. Del mismo modo fueron seleccionados los mejores árboles (plus trees) de las principales especies de *Eucalyptus* de Uruguay – 176 árboles *E. grandis*, 116 árboles *E. globulus*, 118 *E. globulus ssp. maidenii*- (actividad ii) y se realizaron las pruebas de progenie correspondientes.

Asimismo, se establecieron tres huertos modelos (model seed lings seed orchard). A partir de las semillas de los mejores árboles *E. grandis* de Uruguay y de semillas introducidas desde Australia, se estableció un huerto modelo de 2,70 ha, luego un huerto modelo para *E. globulus* de 2,30 ha y finalmente uno para *E. globulusssp. maidenii* de 2,70 ha (actividad iii). Del mismo modo, para asegurar una base genética amplia se gestionaron semillas para las especies de *Eucalyptus* objetivo del proyecto introduciendo 117 familias de *E. grandis*, 226 familias de *E. globulus* y 56 familias de *E. globulusssp. maidenii*. Adicionalmente se incluyeron 99 familias de *E. salignay* 51 familias de *E. dunnii* (actividad iv).

Finalmente, en relación a las técnicas de propagación vegetal se realizaron 120 ensayos para propagar plantas clonadas de *E. grandis*, y los clones de 32 árboles plus fueron multiplicados exitosamente y plantados en el Banco de Clones. La propagación por corte fue realizada para las tres especies objetivo del proyecto (actividad v) (JICA 1997:47)¹⁰.

En ese sentido, en lo que respecta al desarrollo y transferencia de técnicas básicas para el mejoramiento de árboles (producto 1), se registraron logros a nivel de la evaluación de fuentes de semillas (seed source evaluation) y en el establecimiento de fuentes de semillas/plantines (seed source establishment).

En lo que respecta a la evaluación de semillas (producto 1.1), la contraparte uruguaya encabezada por el INIA, logró un mayor desarrollo de su capacidad técnica en materia de investigación forestal a partir del trabajo conjunto con los técnicos de JICA. Entre las capacidades incorporadas se encuentra el manejo de técnicas para seleccionar los mejores árboles (plus tree), realización de ensayos de forma autónoma o el análisis y rankings de familias para las especies de *Eucalyptus* objetivo del Proyecto (JICA 1997:48)¹¹.

⁸<http://libopac.jica.go.jp/images/report/P0000041890.html>

⁹<http://libopac.jica.go.jp/images/report/P0000041890.html>

¹⁰<http://libopac.jica.go.jp/images/report/P0000041890.html>

¹¹<http://libopac.jica.go.jp/images/report/P0000041890.html>

En lo referido al establecimiento de fuentes de semillas (producto 1.2), se desarrollaron y transfirieron a las contrapartes nacionales técnicas para el raleo selectivo de los árboles inferiores desde el semillero que permite mejorar la cantidad y calidad de las semillas producidas. A partir de las experiencias vinculadas a los huertos de semilleros (seed ling seed orchards) de *Eucalyptus* se desarrollaron técnicas vinculadas a su establecimiento y gestión (JICA 1997:48)¹². En relación a las técnicas básicas de propagación vegetal basadas en cultivo de tejidos (tissue culture) solo se pudo desarrollar para *E. grandis*. En cambio, para la técnica basada en corte (cutting) se desarrolló para las tres especies objetivo del Proyecto.

Por otra parte, en lo que respecta a la gestión de las fuentes de semillas/plantines y el material para mejora de los árboles forestales se obtuvieron distintos logros (JICA 1997:49)¹³. Por un lado, se recolectaron las semillas mejoradas del semillero experimental creado por INIA con fines de investigación y comerciales. Asimismo, la amplia variabilidad genética de los mejores árboles (plus trees) y de las semillas del exterior aseguran una ganancia genética substancial para la mejora genética continua de *Eucalyptus*. En ese sentido, hay una diferencia importante entre los logros de material para plantaciones de carácter sexual y agámico, al día de hoy se cuenta con huertos semilleros de segunda generación, mientras que nunca se lograron clones comerciales. La demanda de semilla existe aún hoy pero no es sostenida, lo cual dificulta el trabajo.

Entre otros logros alcanzados en el marco del Proyecto puede destacarse que (JICA 1997:45)¹⁴: (i) la calificación de los expertos japoneses internacionales de largo plazo (ocho) fue adecuada y acorde a las temáticas abordadas contribuyendo al excelente desempeño del Proyecto; (ii) se realizaron transferencias a Uruguay por concepto de maquinaria y equipamiento un total de USD 114.000 y (iii) 11 integrantes de la contraparte uruguaya participaron como becarios (trainees) en Japón donde pudieron mejorar sus conocimientos y técnicas, y luego retornaron a sus puestos de trabajo en condiciones de diseminar ese conocimiento adquirido.

El proyecto tuvo un desempeño exitoso a nivel de su propósito en la medida que logró desarrollar la capacidad técnica y material de INIA para lograr el mejoramiento de árboles destinados a la forestación a través de una eficiente ejecución del Proyecto y la cooperación técnica entre los técnicos uruguayos y japoneses. Sin embargo, dada la duración del Proyecto (cinco años) no fue posible profundizar en técnicas para ser aplicadas a la segunda generación y la mayor propagación de plantas clonadas. Cabe agregar, que no fue posible la producción de clones comerciales, las grandes empresas empezaron sus propios programas de mejoramiento y nunca fueron clientes. En cambio lo son aún hoy por semillas, aunque en forma esporádica.

¹² <http://libopac.jica.go.jp/images/report/P0000041890.html>

¹³ <http://libopac.jica.go.jp/images/report/P0000041890.html>

¹⁴ <http://libopac.jica.go.jp/images/report/P0000041890.html>

3.6. Proyecto para la Tecnología en Ensayo de Productos Forestales (1998-2003).

El Proyecto de cooperación técnica para la Tecnología en Ensayo de Productos Forestales tuvo por finalidad (overallgoal) promover la mejora en la calidad y estandarización de los productos en madera provenientes de las especies de *Eucalyptus* y *Pinus* en el Uruguay. Su propósito (purpose) fue que el LATU adquiriera la capacidad para implementar inspecciones de calidad acorde a los estándares internacionales para productos de madera (JICA 2003:36)¹⁵.

En ese sentido, se esperaba apoyar la industria maderera uruguaya creando un nuevo laboratorio especializado en madera dentro del Laboratorio Tecnológico del Uruguay que permitiera realizar ensayos de productos forestales para elevar su calidad y uniformización, orientados a la exportación y a satisfacer la oferta futura generada por el Plan Quinquenal de Forestación ejecutado por Uruguay (web JICA 2016)¹⁶.

Por parte de Uruguay el organismo ejecutor fue el Laboratorio Tecnológico del Uruguay (LATU) perteneciente al Ministerio de Industria, Energía y Minería (MIEM). La duración del mismo fue prevista por cinco años entre octubre de 1998 y setiembre 2003 (JICA 2003:30).

El Proyecto de cooperación contaba con dos productos principales (outputs). Por un lado, el producto (1) *especificaciones de calidad para productos de madera establecidas, basadas en los métodos de ensayos relevantes*. Por otro lado, el producto (2) *sistema de inspección de calidad de productos de madera establecido en el LATU*.

Resumen de Productos	
Producto	Alcance
Producto (1) especificaciones de calidad para productos de madera establecidas basadas en los métodos de ensayos relevantes	1.a Métodos de ensayos/pruebas para investigación establecidos
	1.b Bases de datos construidas
	1.c Manuales técnicos elaborados
	1.d Especificaciones técnicas establecidas
	1.e Mejoras en las habilidades para testeos
	1.f Divulgación de resultados alcanzados
Producto (2) sistema de inspección de calidad de productos de madera establecido en el LATU	2.a Métodos de ensayos/pruebas para inspecciones establecidos
	2.b Cantidad y contenidos de consejos técnicos en control de calidad
	2.c Mejora en la habilidad para inspeccionar
	2.d Divulgación de resultados alcanzados
Fuente: "The jointevaluation report on the forest products testing technology project in the Oriental Republic of Uruguay" (JICA 2003)	

Para cumplir con estos objetivos el LATU recibió equipamientos, materiales y asistencia técnica en diversas temáticas que incluyen aspectos tales como: (i) secado de la madera; (ii) tecnologías para inspección; (iii) propiedades mecánicas de la madera; (iv) propiedades

¹⁵Web de JICA consultada en Noviembre 2016 <http://libopac.jica.go.jp/images/report/11755261.pdf>

¹⁶Web de JICA consultada en Noviembre 2016 (<https://www.jica.go.jp/uruguay/espanol/activities/activity02.html>).

fundamentales de la madera; (v) aserrado; (vi) tensiones de crecimiento; (vii) evaluación de desempeño para inspecciones de tecnologías; (viii) preservación; (ix) control de calidad; (x) pintura/terminaciones; (xi) finalización-uso de evaluaciones.

En lo referido al producto (1) *especificaciones de calidad para productos de madera*, se alcanzaron logros acordes a las metas previstas (JICA 2003:38)¹⁷. En relación a los (1.a) *métodos de ensayos para investigación* se desarrollaron en el LATU, 25 métodos destinados a nueve ítems de análisis y/o pruebas (incluyendo métodos para muestreo y preparación de especímenes para testeo, etc.) aplicables a tres especies de árboles distintas y en tres momentos de crecimiento. En lo que respecta a las (1.b) *bases de datos* con resultados de testeo las mismas fueron realizadas satisfactoriamente con información para 3000 casos.

A nivel de (1.c) *Manuales técnicos* se alcanzó la elaboración de 53 manuales para diferentes tipos de pruebas. En lo relativo a las (1.d) *especificaciones técnicas* se prepararon 12 diagramas de calidad, y se mejoró la (1.e) *habilidad para realizar pruebas* alcanzando las 5.000 repeticiones en nueve ítems, utilizando el equipamiento provisto por el Proyecto. Finalmente, se realizaron múltiples instancias de divulgación de los resultados alcanzados (cinco ponencias en dos eventos internacionales, seis seminarios organizados con ocho presentaciones realizadas y once informes de investigación publicados).

En lo vinculado al producto (2) *sistema de inspección de calidad de productos de madera establecido en el LATU* se alcanzaron logros acordes a las metas previstas (JICA 2003:39)¹⁸. En relación a los (2.a) *métodos de ensayos para la inspección de productos de madera* se identificaron 150 estándares de desempeño nacionales e internacionales, y elaboraron 25 manuales de métodos de pruebas para inspecciones junto con ocho manuales de inspección para ocho tipos de productos en madera y dos manuales para control de calidad.

En lo referido a los (2.b) *asesoramientos en control de calidad* se brindaron 230 consejos técnicos a empresas. Asimismo, a nivel de la (2.c) *mejora en la habilidad para inspeccionar* el LATU puede realizar pruebas e inspecciones por sí mismo, alcanzando las 72 pruebas para inspecciones de productos en madera. Finalmente, se realizaron múltiples instancias de divulgación de los resultados alcanzados (participación en dos eventos internacionales, cinco seminarios organizados con seis presentaciones realizadas y 10 documentos de investigación publicados).

Entre otros logros alcanzados en el marco del Proyecto puede destacarse que (JICA 2003:39)¹⁹: (i) seis expertos japoneses internacionales de largo plazo y dieciséis expertos japoneses internacionales de corto plazo asesoraron al LATU en diversas temáticas; (ii) se realizaron transferencias a Uruguay por concepto de maquinaria y equipamiento por un total de 130 millones de yenes, (iii) para la construcción de un local para la instalación de las tecnologías de ensayo e inspecciones se transfirieron USD 137.000²⁰ y (iv) seis integrantes de la contraparte uruguaya participaron como becarios (trainees) en Japón donde pudieron mejorar sus

¹⁷ Web de JICA consultada en Noviembre 2016 <http://libopac.jica.go.jp/images/report/11755261.pdf>

¹⁸ Web de JICA consultada en Noviembre 2016 <http://libopac.jica.go.jp/images/report/11755261.pdf>

¹⁹ Web de JICA consultada en Noviembre 2016 <http://libopac.jica.go.jp/images/report/11755261.pdf>

²⁰ La construcción del edificio era un aporte comprometido por Uruguay, se vio dificultado por crisis, en especial de Brasil que impidió la ejecución y fue asumida por el proyecto.

conocimientos y técnicas, y luego retornaron a sus puestos de trabajo en condiciones de diseminar ese conocimiento adquirido.

El proyecto tuvo un desempeño satisfactorio a nivel de su propósito en la medida que logró desarrollar la capacidad técnica y material del LATU para implementar inspecciones de calidad acordes a los estándares de productos de maderas a nivel nacional e internacional. Esto fue posible por las transferencias de tecnología vinculadas a casi 30 métodos en nueve pruebas y análisis necesarios para mejorar la estandarización de los productos en madera (JICA 2003:35)²¹.

²¹Web de JICA consultada en Noviembre 2016 <http://libopac.jica.go.jp/images/report/11755261.pdf>

4. Análisis e Investigación

4.1. Análisis de la relevancia de los Proyectos

4.1.1. Consistencia con las políticas de alto nivel de la AOD de Japón

Durante el período de referencia (1989 – 2003), las Cartas de la Asistencia Oficial para el Desarrollo (AOD) fueron la base de la política de cooperación japonesa (Carta 1992 y revisión de Carta 2003) para afrontar los retos de impulsar el desarrollo de la Comunidad Internacional. Entre los aspectos que se destacan en su filosofía básica se encuentra el reconocimiento de la interdependencia entre las naciones de la comunidad internacional y el desarrollo de todos los países como un requisito indispensable para la paz y la prosperidad del mundo entero (Carta AOD 1992:01).

Los principios rectores establecidos en Carta de la Asistencia Oficial para el Desarrollo (AOD) hacen hincapié en (Carta AOD 1992:02): (i) la conservación del medio ambiente y el desarrollo deben perseguirse en tándem; (ii) debe evitarse cualquier uso de la AOD con fines militares o para agravar los conflictos internacionales; (iii) debe prestarse atención a los gastos militares de los países receptores para mantener y fortalecer la paz y la estabilidad internacional; y (iv) promover la democratización y la introducción de una economía orientada hacia el mercado, así como a la situación de los derechos humanos y las libertades fundamentales en el país receptor.

En relación a las regiones prioritarias se establecen los países del Asia Oriental, particularmente los miembros de “Association of South East Asian Nations (ASEAN)”, así como la necesidad de expandir la cooperación hacia los países pertenecientes a otras regiones del mundo como África, Oriente Medio, América Latina, Europa del Este y Oceanía (Carta AOD 1992:03).

Los principales temas (Issues) que se establecen para orientar la cooperación son (Carta AOD 1992:04): (a) atender los problemas globales como el medio ambiente y población; (b) satisfacer las necesidades humanas básicas vinculadas al hambre o la pobreza, etc.; (c) desarrollar recursos humanos, investigación y cooperación para el mejoramiento y difusión de tecnologías que, a largo plazo, son los elementos más importantes de los esfuerzos de autoayuda hacia el desarrollo socioeconómico y factor básico para la construcción nacional de los países en desarrollo²²; (d) Mejorarla Infraestructura como requisito previo al desarrollo socioeconómico y (e) apoyo a los ajustes estructurales para que el espíritu empresarial y la vitalidad del sector privado en los países receptores puedan ejercerse plenamente.

En el año 2003 se realizó una revisión de Carta AOD que mantuvo su filosofía básica e incluyó algunos ajustes a sus contenidos. En ese sentido el objetivo de la AOD continúa apuntando a *“contribuir a la paz y al desarrollo de la comunidad internacional, y de esta manera coadyuvar a la propia seguridad y prosperidad del Japón”* (Carta AOD 2003:01).

²² En ese sentido también se establece que: “Japón también promoverá la cooperación para el mejoramiento y la difusión de tecnologías, como la cooperación en investigación que se sumarán a la investigación y el desarrollo, así como a las capacidades de adaptación de los países en desarrollo” (Carta AOD 1992:03).

Para el logro de esos objetivos la Carta prevé que la cooperación esté en concordancia con cinco políticas básicas. Las políticas básicas son (Carta AOD 2003:05): (1) el apoyo a los propios esfuerzos de los países en vías de desarrollo a través de la formación de sus recursos humanos, la creación de instituciones incluyendo el desarrollo de su sistema legal, y la construcción de infraestructuras económicas y sociales; (2) la perspectiva de la “seguridad humana” en la que están situados los individuos como principal punto de atención a través de la protección y desarrollo de la capacidad de los mismos; (3) garantía de la equidad tomando en consideración la situación de las personas socialmente vulnerables, diferencias entre ricos y pobres, así como entre las regiones en los países; (4) la utilización de la experiencia y los conocimientos de Japón en la asistencia técnica a los países en vía de desarrollo utilizando su avanzada tecnología, conocimientos, recursos humanos e instituciones; (5) asociación y colaboración con la comunidad internacional.

A partir de estos objetivos y políticas la Carta establece los cuatro temas prioritarios para la cooperación. Ellos son (Carta AOD 2003:08): (1) la reducción de la pobreza en temas vinculados con educación, la asistencia sanitaria y el bienestar, el agua y la higiene, y la agricultura; (2) el crecimiento sostenible a través del desarrollo de infraestructuras socioeconómicas que constituyen la base de la actividad económica, así como a la elaboración de políticas, la creación de instituciones y la formación de recursos humanos; (3) esfuerzos para hacer frente a los problemas globales tales como calentamiento del planeta y otros problemas medioambientales, enfermedades infecciosas, problemas demográficos, alimentación, energía, desastres naturales, terrorismo, drogas y el crimen organizado internacional; y (4) la construcción de la paz.

En lo que respecta a las zonas prioritarias se mantienen en términos generales las establecidas en 2012. En lo que respecta a América Latina se sostiene que se mantendrá la presencia de la cooperación japonesa pues existen “naciones insulares con frágiles economías. Teniendo en cuenta que existen disparidades tanto dentro de la región como dentro de cada país, Japón facilitará la cooperación necesaria” (Carta AOD 2003:09).

Los proyectos de cooperación técnica y estudios financiados dentro del sector forestal durante el período de referencia son relevantes y ampliamente consistentes en relación a los lineamientos establecidos por el gobierno de Japón en materia de Asistencia Oficial para el Desarrollo. En primer lugar, respetan el principio que el desarrollo y medio ambiente son objetivos que se buscan simultáneamente atendándose estos criterios tanto en el diseño de los proyectos como en su implementación y en los estudios realizados. Muestra de ello fue el “Estudio para el Desarrollo del Plan Quinquenal de Forestación” (1989 – 1991), que aportó a la planificación para el desarrollo forestal sostenible, donde la conservación del medio ambiente ocupaba un lugar importante.

En segundo lugar, la asistencia técnica brindada estuvo acompañada por un amplio número de acciones de capacitación y/o formación de profesionales nacionales en Japón y en el propio Uruguay. Muestra de ello fueron los entrenamientos brindados en el marco del “Proyecto para el Mejoramiento Genético de Especies Forestales” (1993 – 1998) y Proyecto para la Tecnología en ensayo de productos forestales (1998 – 2003) personal técnico de las instituciones involucradas en los mismos, INIA y LATU. Cabe destacar, que el desarrollo de recursos

humanos es jerarquizado en las Cartas de la AOD como el principal apoyo que se puede brindar a los esfuerzos de autoayuda hacia el desarrollo socioeconómico y en el largo plazo un factor básico para la construcción nacional de los países en desarrollo.

En tercer lugar, los estudios y proyectos se mostraron consistentes con los objetivos vinculados con el apoyo a los ajustes estructurales a través del apoyo al espíritu empresarial privado manteniendo un rol regulador del Estado clave dentro del sector forestal.

En cuarto lugar, es destacable la relevancia de la cooperación en relación con el desarrollo de instituciones y marcos legales para el desarrollo. Muestra de ello fue el referido “Estudio para el Desarrollo del Plan Quinquenal de Forestación” (1989 – 1991)²³ o el “Estudio para el Plan Básico de Desarrollo Industrial de Productos Forestales” (1999).

En quinto lugar, destaca el respeto a la utilización de la experiencia y los conocimientos de Japón en la asistencia técnica utilizando su avanzada tecnología, conocimientos, recursos humanos e instituciones. En todos los proyectos de cooperación técnica y estudios se previó que los profesionales japoneses jugaran un rol central en la transmisión de experiencias y buenas prácticas vinculadas al desarrollo de la forestación acumuladas a partir del conocimiento del caso japonés.

En lo que respecta a las políticas forestales del Japón la Agencia Forestal Japonesa (<http://www.rinya.maff.go.jp/>), perteneciente al Ministerio de Agricultura, Forestación y Pesca (<http://www.maff.go.jp/e/index.html>), realiza la planeación forestal por un período de diez años junto con revisiones quinquenales de las mismas donde participan las Oficinas Regionales.

Asimismo cuenta con un Plan fundamental para Bosques y Silvicultura (“Fundamental Plan of Forest and Forestry”) donde se establecen los principales lineamientos de la política forestal japonesa. Los cinco lineamientos establecidos son (Maff 2011:1)²⁴: (i) Promoción del "Plan de Revitalización Forestal y Forestal" (manejo forestal adecuado, aceleración del sistema vial forestal, desarrollo de recursos humanos, expansión de la madera doméstica, múltiples roles funcionales de los bosques, revitalización de las comunidades rurales); (ii) Mitigación del calentamiento global y conservación de la biodiversidad (captura de carbono por ordenación forestal y la reducción de emisiones, logro de los objetivos del Protocolo de Kioto, conservación de la biodiversidad en los bosques); (iii) Respuesta a los Mercados Internacionales de Madera (estructura de madera en edificios públicos y uso de biomasa leñosa, exportación de productos madereros); (iv) Contribución a la recuperación de la economía doméstica y revitalización de las comunidades rurales de montaña; (v) Reconstrucción del Gran Terremoto en el Este de Japón.

Los proyectos de cooperación técnica y estudios para el desarrollo financiados a través de la AOD son consistentes con los lineamientos establecidos por Plan fundamental para Bosques y Silvicultura de Japón. Si bien son lineamientos desarrollados a posteriori de la realización de la cooperación (año 2011) guardan correspondencia en aspectos como el manejo forestal

²³Es importante agregar que este estudio sirvió de soporte para los dos primeros Planes Quinquenales de Forestación cuya responsabilidad era competencia del al Dirección Forestal del MGAP.

²⁴Tomado de: <http://www.maff.go.jp/e/data/publish/attach/pdf/index-27.pdf>

adecuado o el desarrollo de recursos humanos capaces de llevar adelante los procesos de forestación.

4.1.2. Consistencia con las necesidades de Desarrollo del Uruguay

Las necesidades de desarrollo en materia de forestación estaban íntimamente vinculadas a la etapa temprana de desarrollo en que se encontraba el Sector Forestal durante el periodo de referencia de esta evaluación (1989-2003) e incluso previo al mismo (década del '80'). Los esfuerzos por desarrollo comenzaron en décadas anteriores. Los primeros acercamientos del Estado uruguayo a la idea de incrementar las actividades forestales en el territorio se remontan a principios de la década del '50, a través de dos solicitudes de consultoría (Rogers 1953, Winkelmann 1951).

Durante la década del '60 el MGAP lleva adelante el mayor estudio prospectivo realizado en el país, tendiente a mejorar la producción agraria nacional y adaptarla a los cambios esperables a futuro (CIDE-PNDES 1966). El tomo de este trabajo, dedicado a la producción forestal culmina con una propuesta de ley forestal que fue la base de la aprobada en 1968 (Ley N° 13.723/68) que marca el comienzo de la política forestal nacional explícita. Esta primera ley tuvo un bajo impacto en el incremento de la silvicultura de plantaciones con especies de rápido crecimiento.

Entre los elementos que afectaron ese bajo efecto se encuentra que pasaron siete años entre su promulgación y su reglamentación, no tuvo asignaciones presupuestales propias y basó la promoción del rubro en la renuncia fiscal sobre un impuesto que pronto fue derogado. Logró un incremento del área plantada de alrededor de 15000 ha, llevando el total de las plantaciones a cerca de 35000 ha.

En el año 1987 el Parlamento aprueba la segunda ley forestal N°15939/87 que es reglamentada en febrero de 1988 con asignaciones presupuestales destinadas a la promoción de la silvicultura de plantaciones de especies de rápido crecimiento. Sus objetivos principales fueron: la diversificación de la producción agraria, el aumento del área plantada hasta niveles que permitieran el desarrollo de una industria de base forestal y la protección del bosque indígena. La existencia del "Estudio para el Desarrollo del Plan Quinquenal de Forestación" (1989-1991) estuvo plenamente justificado dada la necesidad de brindarle orientación y soporte técnico a las decisiones de planificación y asignación presupuestal vinculadas al impulso del sector forestal.

En ese sentido, si bien se aparta del período tomado como referencia para esta evaluación, cabe destacar el apoyo brindado por el Gobierno del Japón destinado a la elaboración del "Plan Maestro para la forestación a largo plazo del Uruguay" a través del Estudio para el Proyecto de Aprovechamiento de la Madera Forestada (1986-1987) que fuera realizado con financiamiento de Japón. Este Plan Maestro estableció los lineamientos principales que acompañaron el desarrollo del sector forestal en los últimos treinta años.

A partir de este momento se produce un aumento en el área plantada con especies de rápido crecimiento que llega a momentos en que el área plantada crece a un ritmo de 70.000 ha/año.



Fuente DGF. 2009. El gráfico solo tiene en cuenta los proyectos con plan de manejo aprobado.

Los puntos de inflexión de la curva, marcan etapas del proceso de consolidación del sector, una de planeamiento, dedicada a crear y adaptar la ley a las necesidades, una etapa de crecimiento fuerte de la fase agraria del complejo y el comienzo de la etapa de maduración del sector, donde aparecen las primeras respuestas industriales al desarrollo de la fase agraria, la consolidación de las relaciones entre actores y las tendencias predominantes en el modo de producción.

Por tanto, la existencia de las iniciativas de cooperación técnica denominadas “Proyecto para el Desarrollo de la Tecnología Básica para el Mejoramiento de Especies Forestales” (1990-1993) y “Proyecto para el Mejoramiento Genético de Especies Forestales” (1993-1998) estaban claramente alineadas con la necesidad de mejorar la genética de los árboles de rápido crecimiento durante la etapa agraria del proceso de desarrollo del sector forestal en el Uruguay.

La mejora genética fue la forma de desarrollar capacidad de investigación forestal en INIA y por tanto en Uruguay, durante la implementación se decide que el mejoramiento genético sea el eje central de la investigación y esto se da para todos los rubros investigados por INIA en producción animal y vegetal, es importante la intención de INIA durante la implementación de la cooperación.

Aproximadamente a partir de 1992 se hacen evidentes las diferentes visiones de la sociedad uruguaya respecto al posible impacto negativo de la silvicultura de plantaciones, en especial en lo referido al mundo del trabajo, la transnacionalización de la industria y la propiedad de la tierra, la dinámica del agua, el impacto sobre los suelos, la diversidad biológica etc. Esto produce un aumento de la investigación en esos temas que aporta información para la discusión sobre la sostenibilidad de la producción. Coincide en el tiempo la creación del Ministerio que se encarga de los temas ambientales y de ordenamiento territorial y la aparición de la legislación en estos temas, que en muchos aspectos se opone a la legislación forestal existente.

Durante la última etapa, se mantiene el crecimiento del área plantada hasta un área del orden del millón de ha, se instalan industrias: dos plantas de celulosa, dos plantas de producción de contrachapados, una planta de MDF y varios aserraderos de porte medio pero con tecnología avanzada. Los cambios en el mercado internacional producen cambios en la industria y se consolida la producción de pulpa de celulosa como el producto predominante del sector. También aparecen las primeras usinas de producción de energía a partir de biomasa forestal, en general basadas en la utilización de residuos. Aumenta la preferencia por el eucalipto y se pone en tela de juicio la posibilidad de producción de productos provenientes de la plantación de pinos.

Durante las últimas etapas, las acciones impulsadas por la cooperación japonesa se alinean con las necesidades del sector vinculadas a la generación de valor agregado a partir de la producción de madera. En ese sentido, se marca el “Estudio para el Plan Básico de Desarrollo Industrial de Productos Forestales” (1999) vinculado a la planificación del desarrollo forestal sostenible y el “Proyecto para la Tecnología en ensayo de productos forestales” (1998-2003) destinado a la mejora de la calidad de los productos madereros.

La política forestal intenta, con poco éxito, mantener y mejorar la industria de productos de madera sólida por considerarla importante para la adición de valor a lo producido y por su aporte a la generación de empleo de calidad.

Se mejoran las relaciones laborales del sector, logrando la formalización de la mayoría de los trabajadores.

Aparecen con fuerza los problemas sanitarios de los bosques plantados, la política forestal ataca el problema y logra buenos resultados en especial en la creación de grupos de investigación que se dediquen a esos temas en forma permanente y prioritaria. Al final de esta etapa se discute la creación de una nueva planta de pulpa de celulosa. Cabe agregar que las mayores limitantes al desarrollo se encuentran en la fase de servicios del complejo agroindustrial. En especial en el transporte donde no se logró aún la mejora necesaria en la red ferroviaria y resulta muy costoso el mantenimiento de la red vial.

4.1.3. Consistencia con las políticas y asuntos internacionales

Los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) fueron acordados en la Cumbre del Milenio de Naciones Unidas (Setiembre, 2000) donde se establecieron objetivos y metas vinculadas al Desarrollo para ser alcanzados al año 2015²⁵. Los objetivos que se plantearon fueron: (1) erradicar la pobreza extrema y el hambre; (2) lograr la enseñanza primaria universal; (3) promover la igualdad entre los sexos y el empoderamiento de la mujer; (4) Reducir la mortalidad de los niños menores de 5 años; (5) Mejorar la salud materna; (6) Combatir el VIH/SIDA, la malaria y otras enfermedades; (7) Garantizar la sostenibilidad del medio ambiente y (8) Fomentar una alianza mundial para el desarrollo.

²⁵ Tomado de: <http://www.un.org/spanish/milenio/ares552.pdf>

Los ODM que más vinculación con el sector forestal y la cooperación para el desarrollo en esa área son la sostenibilidad del medio (objetivo 7) y la alianza mundial para el desarrollo (8). En relación a la sostenibilidad ambiental se proponían cuatro metas: (7A) Incorporar los principios del desarrollo sostenible en las políticas y los programas nacionales y reducir la pérdida de recursos del medio ambiente; (7B) Haber reducido y haber ralentizado considerablemente la pérdida de diversidad biológica en 2010; (7C) Reducir a la mitad, para 2015, la proporción de personas sin acceso sostenible al agua potable y a servicios básicos de saneamiento y (7D) Haber mejorado considerablemente, en 2020, la vida de al menos 100 millones de habitantes de barrios marginales.

En ese sentido, los proyectos de cooperación técnica y estudios para el desarrollo guardan especial relevancia para la incorporación de la concepción de desarrollo sostenible en las políticas y programas nacionales, en este caso, específicamente con la política forestal en el Uruguay. Muestra de ello fueron las iniciativas “Estudio para el Desarrollo del Plan Quinquenal de Forestación” (1989-1991) y “Estudio para el Plan Básico de Desarrollo Industrial de Productos Forestales” (1999). En especial el primero de los estudios contenía un pormenorizado análisis de los posibles impactos medioambientales del proceso de forestación incluyendo recomendaciones de acciones para favorecer los efectos positivos y otras para mitigar los posibles efectos negativos.

Además la cooperación desarrollada entre Japón y Uruguay es un buen ejemplo de alianza para el desarrollo (Objetivo 8 ODM). Este objetivo preveía varias metas asociadas: (8A) Desarrollar aún más un sistema comercial y financiero abierto; (8B): Atender las necesidades especiales de los países menos adelantados; (8C): Atender las necesidades especiales de los países en desarrollo sin litoral e insulares; (8D) Encarar de manera integral los problemas de la deuda de los países en desarrollo. Las acciones llevadas adelante se alinean principalmente con el objetivo de atender a las necesidades de los países menos adelantados.

Por otro lado, dada la íntima relación de la producción forestal con el medio ambiente existe otra normativa internacional que es relevante analizar. Por la fecha de comienzo del período de análisis la preocupación internacional por el medio ambiente se había puesto de manifiesto por primera vez con la Declaración de Estocolmo. Esta **Declaración** fue emitida por Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano llevada a cabo en **Estocolmo** en 1972 a donde asistieron 113 países y se debate por primera vez la problemática del medio ambiente haciendo resaltar la importancia del mismo para el ser humano. La preocupación ambiental internacional da el siguiente paso con la Declaración de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo (1992)²⁶ establecía una serie de principios básicos para la integridad del sistema ambiental y el desarrollo mundial. La cooperación desarrollada entre Uruguay y Japón respeta en términos generales la filosofía de la resolución y se vincula íntimamente con tres principios básicos.

Por un lado, el derecho al desarrollo debe ejercerse en forma tal que responda equitativamente a las necesidades de desarrollo y ambientales de las generaciones presentes y futuras (principio 3). Los estudios y proyectos de cooperación no presentan una visión depredadora del medio ambiente sino que más bien la contemplan a efectos de evitar su

²⁶ Tomado de: <http://www.un.org/esa/documents/ga/conf151/spanish/aconf15126-1annex1s.htm>

agotamiento. En el mismo sentido, la Declaración establece que a fin de alcanzar el desarrollo sostenible, la protección del medio ambiente deber constituir parte integrante del proceso de desarrollo y no podrá considerarse en forma aislada (principio 4). CARLOS: incluye respuesta uruguaya actual

Finalmente, dado los componentes previstos de capacitación y/o formación en temáticas forestales destinados al desarrollo de las capacidades técnicas nacionales, fortalecimiento de las agendas de investigación en silvicultura e incorporación de tecnología de avanzada, la cooperación entre Uruguay y Japón en el sector forestal también es un ejemplo del noveno principio de la Declaración. Donde se afirma que los Estados deberían cooperar en el fortalecimiento de su propia capacidad de lograr el desarrollo sostenible, aumentando el saber científico mediante el intercambio de conocimientos científicos y tecnológicos, e intensificando el desarrollo, la adaptación, la difusión y la transferencia de tecnologías, entre estas tecnologías nuevas e innovadoras (principio 9).

Asimismo en el año 1992 se realiza la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre cambio climático (CMNUCC)²⁷ donde se establece como objetivo último la estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmosfera a un nivel que impida interferencias antropogénicas peligrosas en el sistema climático (CMNUCC 1992:4). En términos explícitos se establece que los Estados realizarán esfuerzos por promover la gestión sostenible y promover y apoyar con su cooperación la conservación y el reforzamiento, según proceda, de los sumideros y depósitos de todos los gases de efecto invernadero no controlados por el Protocolo de Montreal, inclusive la biomasa, los bosques y los océanos, así como otros ecosistemas terrestres, costeros y marinos (art 4 literal d); mover y apoyar con su cooperación el desarrollo, la aplicación y la difusión, incluida la transferencia, de tecnologías, prácticas y procesos que controlen, reduzcan o prevengan las emisiones antropogénicas de gases de efecto invernadero no controlados (art. 4 literal d).

En el año 1997 se establece el Protocolo de Kyoto²⁸ en el marco de la CMNUCC. Entre sus objetivos últimos se encontraba reducir las emisiones de gases de efecto invernadero que contribuyen al calentamiento global del planeta (como el CO₂, CH₄ o HFC). Asimismo, entre los muchos puntos que contenía el protocolo se encontraba el impulso a la protección y mejora de los sumideros y depósitos de los gases de efecto invernadero no controlados por el Protocolo de Montreal, teniendo en cuenta sus compromisos en virtud de los acuerdos internacionales pertinentes sobre el medio ambiente; promoción de prácticas sostenibles de gestión forestal, la forestación y la reforestación.

Finalmente, en 2015 se produce en el marco de la CMNUCC el acuerdo de París, que establece medidas para la reducción de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) a través de la mitigación, adaptación y resiliencia de los ecosistemas a efectos del Calentamiento Global, su aplicabilidad sería para el año 2020, cuando finaliza la vigencia del Protocolo de Kioto. Uruguay participa activamente y ratifica los acuerdos logrados en todo este proceso.

²⁷Tomado de: <http://unfccc.int/resource/docs/convkp/convsp.pdf>

²⁸Tomado de: <http://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpsan.pdf>

Por tanto, en lo que respecta tanto a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre cambio climático (CMNUCC) y su Protocolo de Kyoto la cooperación entre Uruguay y Japón en el sector forestal se muestra consistente y relevante, respetando la filosofía y principios allí establecidos.

La política forestal uruguaya fomentó durante este período aquellas acciones que permiten utilizar el crecimiento de los bosques como sumidero de carbono: a través de la protección del bosque indígena, se logró no solo mantener sino aumentar el área ocupada por el bosque indígena y el aumento de las plantaciones de árboles de rápido crecimiento mejoró las posibilidades de mitigación del calentamiento global. Llegaron a aprobarse proyectos de FR-MDL con bosques plantados.

En 2004 y con participación de los actores más relevantes del sector forestal se crea el Código Nacional de Buenas Prácticas Forestales, Los Códigos de Buenas Prácticas Forestales son un conjunto ordenado de prescripciones, procedimientos, conceptos, estilos y guías de trabajo estandarizados aplicables al recurso forestal y sus variables asociadas, las que en carácter de recomendaciones u obligatoriedad procurarán que éste sea gestionado sobre bases sustentables mínimas. Las prácticas que se recomiendan se entenderán apropiadas si cumplen con las condiciones de ser socialmente aceptables, económicamente viables y ambientalmente adecuadas.

Cabe agregar que la gran mayoría de las plantaciones forestales existentes en el país cuentan con certificación por terceras partes (FSG, ISO, UNIT, etc.) lo cual era una de las preocupaciones iniciales de los proyectos de la cooperación japonesa.

4.1.4. Relación con la cooperación de otros donantes

El objetivo de este apartado es analizar la relación de la cooperación japonesa con la cooperación de otros donantes. En particular analizar su relevancia con (i) la consistencia hacia otros donantes; (ii) complementariedad con la asistencia de otros donantes y (iii) ventajas comparativas (áreas, métodos, modalidades, etc.).

En ese sentido, cabe decir que la disponibilidad de información tanto cuantitativa como cualitativa limitó las posibilidades de realizar un análisis en profundidad de los puntos reseñados. Sin embargo, a partir de evidencias halladas en las entrevistas de campo a informantes calificados se realizó una identificación general de otras acciones de cooperación dentro del sector, así como, algunos atributos que diferencia la cooperación japonesa para el desarrollo de la provista por otros países u organismos internacionales.

Durante el período de referencia para la evaluación, se señalaron distintas iniciativas de cooperación para el desarrollo como las brindadas por la Unión Europea (Ex Comunidad Económica Europea), préstamos de organismos internacionales multilaterales como el Banco Mundial o el Banco Interamericano para el Desarrollo (BID) y algunos proyectos financiados por OISKA.

Es difícil saber si la complementariedad y las sinergias generadas entre proyectos fueron producto de la voluntad de quienes dirigieron los proyectos, pero la percepción general es que fueron complementarios y sus resultados sumaron hacia el desarrollo del sector forestal. Se considera que el Plan maestro y el Plan quinquenal fueron proyectos muy fuertes de estudio y análisis del sector y su proyección a futuro. Estos contribuyeron a la formación de un equipo de trabajo en la DGF que pudo conducir la política durante los primeros años y comenzó la modernización de la gestión a través de la informática.

El proyecto BIRF 3131 fue un proyecto de fortalecimiento institucional de la DGF y aportó además financiación a estudios e investigación necesarios para seguir adelante. El proyecto con la Unión Europea agregó herramientas para la ejecución de la política forestal y con él se crearon las bases de datos necesarias para hacer posible la política definida y el control de los procesos. También agregó formación a los integrantes del equipo de la DGF que durante el período pudieron estar a la cabeza en la conducción del proceso de desarrollo.

Los proyectos más importantes financiados por OISKA en el período fueron; uno tendiente a la divulgación general de la actividad forestal, que trabajó fundamentalmente a nivel de las escuelas acercando a los alumnos el conocimiento de las actividades forestales y otro financiado por FOMIN-BID: capacitación de trabajadores y mandos medios en el sector forestal, llevado adelante por la Universidad Católica, ambos estaban en consonancia con los objetivos propuestos en el resto de los proyectos.

Entre las principales fortalezas de la cooperación japonesa se destaca su visión de mediano y largo plazo para el desarrollo de las acciones de cooperación. Esto se vió reflejado en que sus iniciativas no se agotaban en una temática puntual para después minimizarse o desaparecer. Sino que más bien apuntó a un intercambio de varias décadas que dentro del sector forestal que le dio continuidad y coherencia a la colaboración. Como se verá más adelante, este

resultado positivo también tuvo como consecuencia que el proceso de diseño de las iniciativas fuera por momentos valorado como muy exigente y pesado por las contrapartes nacionales.

Por otra parte, si bien algunos de los proyectos de los diferentes donantes tuvieron una ejecución simultánea desde el punto de vista de su diseño no se previó la articulación, e incluso, se manifiestan posibles solapamientos. Sin embargo, hay coincidencia en que los distintos proyectos de cooperación tuvieron resultados que convergieron en la generación de condiciones necesarias para impulsar el desarrollo forestal en general y, en fortalecer a los principales agentes que impulsarían ese desarrollo, como la Dirección Forestal, el INIA o el LATU.

A este respecto, se constató como productos elaborados en el marco de los proyectos y/o estudios técnicos financiados por Japón pudieron servir como insumos para el desarrollo de actividades en el marco de otros proyectos. Tal es el caso del Manual de Silvicultura en el desarrollo del sistema de información forestal financiado por la cooperación de la Unión Europea a través de institutos de origen francés e italiano. Incluso se manejó que la información sistematizada y documentos elaborados ayudaron a realizar una mejor solicitud del préstamo para el Plan de Desarrollo Agropecuario II (Convenio de préstamo BIRF N° 3131-UR) con el Banco Mundial por un monto total de USD 65 millones de dólares.

4.2. Análisis de la contribución en términos de resultados

4.2.1. Grado de contribución de la asistencia de Japón al Sector Forestal en Uruguay

Los logros alcanzados por parte de los proyectos de cooperación y estudios para el desarrollo dentro del sector forestal, en el marco de la Asistencia Oficial para el Desarrollo (AOD) del Japón, han representado un aporte significativo para el desarrollo del Sector Forestal del Uruguay. En especial los aportes realizados han estado en sintonía con las necesidades de cada una de las etapas del desarrollo forestal del país (particularmente en Planeación y Expansión Forestal) y de los principales agentes que impulsaron la forestación a nivel nacional.

A través de entrevistas a informantes calificados, se buscó determinar la percepción de los entrevistados respecto a la cooperación de Japón relacionada con el sector forestal uruguayo. Todos los entrevistados son o fueron actores relevantes activos durante la ejecución de los proyectos u ocupan actualmente cargos en los organismos que fueron contraparte de los proyectos. Algunos de ellos actuaron a niveles de conducción política o administrativa y otros a niveles operativos. Se considera que el conocimiento sobre los proyectos del período de aquellos que no tuvieron, en su momento, una vinculación directa con la cooperación japonesa es un indicador del impacto que los proyectos tuvieron sobre sus instituciones y sobre el sector forestal en su conjunto.

Los resultados se presentan ligados a cada uno de los proyectos, intentando mostrar las mayores coincidencias y aquellas opiniones más discordantes o críticas, como forma de explicar cuáles fueron los mayores logros y cuales las mayores dificultades de la cooperación durante el período.

Como se afirmó anteriormente, el sector forestal del Uruguay vivió diferentes etapas a lo largo de varias décadas. En una etapa inicial el país presentaba buenas condiciones naturales, sin embargo, poseía un bajo volumen de hectáreas con bosques aptos para su transformación industrial sostenible en el tiempo. En esa etapa, denominada de Planeamiento, se definieron las principales directivas y lineamientos para el plan de desarrollo del sector forestal por parte de la Dirección Forestal del Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca.

En la definición de ese Plan fue clave el aporte realizado por la cooperación japonesa que permitió nutrir a los profesionales, instituciones y autoridades públicas nacionales responsables de establecer los lineamientos de las experiencias y lecciones aprendidas para el caso de Japón. El apoyo técnico brindado por los profesionales japoneses fue valorado como altamente pertinente por parte de profesionales que tomaron parte de ese proceso, permitiendo manejar de mejor manera las incertidumbres propias de una etapa inicial en el proceso de desarrollo forestal.

Cabe destacar que el conocimiento nacional vinculado a la forestación fue una base importante para el trabajo de los expertos internacionales japoneses, aunque el mismo tenía una baja sistematización para su uso. La sistematización del conocimiento local junto con el conocimiento técnico necesario para establecer adecuadamente los lineamientos principales fueron generosamente brindados por diferentes consultores seniors, como por ejemplo, el Ing. Takaito Mikami. A su vez, la asistencia técnica estuvo acompañada de actividades de

capacitación y/o formación destinados a funcionarios de la Dirección Forestal que brindó sostenibilidad en el tiempo a la iniciativa (una vez retirados los expertos seniors japoneses) y permanencia dentro de la Administración.

El Informe Final del *“Estudio para el Desarrollo del Plan Quinquenal de Forestación”* (1989 – 1991) se convirtió en el Primer Plan Nacional de Forestación por un lapso de 10 años (complementario a la Ley de Forestación N° 15.939 y al Plan Forestal Nacional de Largo Plazo) que permitió establecer las reglas de juego e instrumentación de las medidas de estímulo a los agentes públicos y privados para dinamizar el sector forestal. Por otra parte, la temprana incorporación y análisis de temáticas ambientales relevantes destinadas a la preservación del medio ambiente (como las vinculadas a las emisiones de CO₂) se originaron en los aportes de los profesionales japoneses.

Entre los principales aportes que se destacan de forma mayoritaria por los agentes participantes en el proceso de desarrollo se encuentra que: (i) contribuyó a alcanzar una perspectiva sectorial con un alcance a mediano y largo plazo que trascendiera la simple mirada de la forestación de bosques para “abrigo” o leña; (ii) facilitó la generación de una hoja de ruta para el desarrollo del sector forestal basada fundamentalmente en principios técnicos y hallazgos a partir de estudios realizados en Uruguay con aporte japonés (y de otras fuentes); (iii) estaban alineados con las necesidades del sector forestal en general y de las instituciones claves para impulsar el desarrollo forestal (“buen timing”) facilitando la identificación temprana de temáticas prioritarias (ii) brindó insumos técnicos a través de documentación, estudios y manuales fundamentales para los tomadores de decisiones gubernamentales, la investigación forestal y otros actores participantes del proceso (empresas, productores, etc.); (iii) fortaleció la capacidad técnico operativa de la Dirección Forestal para la realización de visitas de campo acompañados con las contrapartes locales (como los regionales extensionistas de la DF/MGAP) y apoyó a los estudios técnicos pertinentes; (iv) dotación de equipamiento de última generación para la realización de actividades vinculadas al Estudio (como PC de última generación inexistentes en ese momento en toda la DF/MGAP).

Cabe destacar que todos los entrevistados conocían la cooperación japonesa en general e incluso en algunos casos recordaban perfectamente proyectos, estudios y/o profesionales específicos. El principal factor común es que coincidían que los aportes de los proyectos y/o estudios tenían efectos en las prácticas forestales actuales, sus aportes eran y son usados.

Entre los elementos que pueden haber afectado negativamente un mayor aprovechamiento de la cooperación fueron identificados: (i) temas de comunicación e interculturalidad propias de las diferencias idiosincráticas entre las personas; (ii) la necesidad de mayores devoluciones a los agentes consultados en campo más allá de los informes finales y/o manuales entregados por la cooperación y (iii) el lento proceso para establecer confianza técnica entre las contrapartes que tomaron parte de las misiones.

Asimismo, como el propio Estudio indicaba, para darle impulso y sostenibilidad a la expansión forestal aún era necesario continuar desarrollando las capacidades técnico-profesionales, de investigación y mejorando genéticamente las especies de árboles que serían plantadas en los próximos años a efectos de potenciar la calidad de la madera para usos industriales y el cuidado del medio ambiente.

En ese sentido, dentro de la denominada fase de expansión forestal (o fase agrícola), el Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIA) ocupó un lugar clave a través de las mejoras genéticas realizadas, especialmente en materia de *Eucalyptus*. El rol de este organismo estuvo potenciado por la cooperación técnica recibida por medio del “*Proyecto para el Desarrollo de la Tecnología Básica para el Mejoramiento de Especies Forestales*” (1990 – 1993) y el “*Proyecto para el Mejoramiento Genético de Especies Forestales*” (1993 – 1998) que permitieron fortalecer una institución clave para el desarrollo forestal sostenible.

En particular, estos proyectos permitieron desarrollar la capacidad técnica de un organismo de reciente creación a finales de los ochenta (Ley N° 16.065 del 6 de octubre de 1989)²⁹. Cabe recordar que anteriormente los cometidos de investigación forestal estaban en la Dirección Forestal. Estos proyectos contribuyeron en desarrollar la capacidad de investigación fortaleciendo la agenda de investigación propia y aportando conocimiento específico en temáticas que eran altamente innovadoras en el Uruguay. Era necesario aumentar la capacidad de investigación nacional mediante la formación de investigadores y el aumento de aportes diferentes a la creación de conocimiento. Un programa de mejoramiento genético es un programa que nunca termina y debe aumentar la selección y la cantidad de características a mejorar, así como seguir haciendo ensayos de introducción de especies que puedan prosperar en el país. Al comienzo del proyecto existían en Uruguay un huerto semillero de Eucalipto y uno de Pino, ambos de primera generación, el proyecto permitió aumentar y mejorar la situación al tiempo que dejaba el equipo de investigadores forestales del recientemente creado INIA en condiciones de mantener programas de mejoramiento genético y de enfrentar la investigación de otros temas relevantes para el sector. Se destacan los resultados alcanzados en Eucalipto, más que en Pino. Principalmente debido a que los resultados en pino responden a ciclos más largos temporalmente y debido a que el sector del pino era menos fuerte que el del Eucalipto, por lo que fue priorizado por su importancia a nivel de producción.

A partir de las investigaciones desarrolladas por INIA se logró conocer el comportamiento y/o productividad de distintas especies de *Eucalyptus* (ensayos en diferentes sitios, etc.) y posteriormente generar la semilla mejorada destinada a la forestación luego de haber transitado las etapas técnicas necesarias realizadas en INIA de forma autónoma por los investigadores locales (incluyendo la introducción y evaluación del germoplasma, la selección y producción de semilla, etc.).

La producción de semilla continuó con posterioridad a la finalización del proyecto financiado por JICA por lo menos durante diez años post proyecto. En cambio, los avances a nivel de clonación de árboles seleccionados fueron magros en la medida que no se pudo alcanzar la producción masiva de clones a través de vía micro o macro.

Entre los principales aportes que brindó la cooperación con JICA se destaca: (i) capacitación especializada para el personal de investigación del INIA alineada a la agenda de investigación para el mejoramiento genético forestal; (ii) el equipamiento tecnológico para el laboratorio de biotecnología previsto fue de última generación, incluso para el propio Japón (al punto que no eran todavía de uso generalizado en el país de origen); (iii) alta calidad y durabilidad del equipamiento de biotecnología a tal punto que veinte años después de su instalación aún

²⁹ <http://www.inia.uy/marco-institucional/Ley-de-Creaci%C3%B3n>

continúa prestando funciones y se encuentra en perfectas condiciones de operatividad en la Estación del INIA; (iv) íntimamente alineado con las prioridades de investigación de largo plazo vinculadas a la mejora genética y (v) destacan la adaptabilidad de los expertos de largo plazo a las prácticas de trabajo e idiosincrasia locales vistas en INIA. Cabe destacar que la cooperación de JICA ayudó a jerarquizar la investigación forestal, particularmente el mejoramiento genético de especies, dotándola de recursos y apoyos técnicos que difícilmente hubiese podido obtener por otras vías.

Entre los elementos que pueden haber afectado negativamente para un mayor aprovechamiento de la cooperación fueron identificados: (i) temas de comunicación fundamentalmente con los expertos de corto plazo (pero no con los de largo plazo que solían hablar español); (ii) si bien existían temas compartidos de colaboración los investigadores japoneses también desarrollaban otras líneas de trabajo en paralelo sin la colaboración de los investigadores locales.

Siguiendo con el desarrollo de necesidades a nivel sectorial, de cara a la fase industrial toma protagonismo el Plan para el desarrollo de la industria vinculada a la forestación. Este tuvo su base técnica en el “Estudio para el Plan Básico de Desarrollo Industrial de Productos Forestales” (1999) que fuera financiado por la cooperación japonesa con la participación del Ministerio de Industria, Energía y Minería (MIEM).

Entre los principales aportes se destaca: (i) contribuyó a generar condiciones necesarias para la instalación y desarrollo de la industrialización de la madera con fuerte énfasis en la industria celulósica; (ii) concientizó y sensibilizó a las altas autoridades de la época sobre la posibilidad real de desarrollar la industria de la celulosa en Uruguay; (iii) el aporte para el desarrollo de la industria maderera no celulósica fue menor, siendo uno de los aspectos aún pendientes de mayor desarrollo en el Uruguay (como la fabricación de casas de maderas por pequeñas y medianas empresas); (iv) fue bajo el impacto en relación al desarrollo de la infraestructura de transporte que se requería para un mayor desarrollo industrial (elemento que hasta el día de hoy sigue presente); (v) destacan el alto nivel profesional de los expertos que permitieron elaborar el estudio permitiendo un uso eficiente de recursos materiales y tiempos; (vi) el adecuado perfil técnico del equipo con especializaciones vinculadas a logística, industria maderera y especialmente, la industria de la celulosa; (vii) conocimiento de los avances realizados en la industria celulósica en el Mercosur y particularmente experiencia en el diseño de plantas industriales en la región (Brasil).

Entre los elementos que pueden haber afectado negativamente para un mayor aprovechamiento de la cooperación fueron identificados: (i) temas de comunicación, dado que el servicio de traducción que acompañó a las misiones de expertos desde Japón presentaba deficiencias que limitaron el intercambio y (ii) una contraparte nacional más nutrida desde el punto de vista cuantitativo para servir de interlocutores técnicos y aprovechamiento de la experiencia nipona.

Finalmente, en lo que respecta a LATU se instrumentó el Proyecto para la Tecnología en Ensayo de Productos Forestales (1998 – 2003). Entre los principales aportes se destaca: (i) desarrollo de la capacidad técnica del LATU para la realización de ensayos de productos forestales que se mantiene hasta la actualidad; (ii) se realizó una contribución importante en la generación de

información sobre la calidad de la madera producida especialmente entre las especies de prioridad forestal (eucalipto y pino); (iii) permitió incorporar equipamiento de última generación que continúa en funcionamiento hasta la actualidad para la realización de ensayos; (iv) permitió la formación en servicio de personal técnico de la institución y su capacitación en el Japón dentro del Instituto de Estudios Forestales de Tsukuba (facilitando la generación de redes de intercambio que se mantienen hasta la actualidad). Cabe destacar que la capacidad técnica y ensayos desarrollados por LATU permitieron la generación de conocimiento original sobre la calidad de madera producida en el país que es utilizada por los agentes públicos y privados que participan del sector forestal.

En términos globales la cooperación japonesa ha realizado un aporte significativo para el desarrollo del sector forestal en el Uruguay. Esa contribución es reconocida por los principales agentes que tomaron parte en el proceso de desarrollo. Las fases donde mayor impacto tuvo la contribución japonesa fue en la de planeación y expansión forestal donde se reconoce ayudó a establecer el soporte técnico y los lineamientos sectoriales que se mantienen hasta la actualidad. Si bien se trataban de proyectos y/o estudios individuales también se destaca la coherencia interna de la propia cooperación que se adaptó a las necesidades de desarrollo priorizadas por las autoridades y contrapartes nacionales.

Para la mayoría de los entrevistados, la cooperación del gobierno japonés con el sector forestal uruguayo comienza antes del período analizado y asigna mucha importancia a los aportes realizados durante esa etapa de la cooperación. En especial se mencionan: una donación del gobierno de Japón al BM, destinada a apoyar el desarrollo forestal (USD 2:) a la cual se agrega luego un aporte de FAO (USD 300.000) al proyecto, es finalmente administrado por FAO y da lugar al "Informe para el estudio del Plan Maestro para el establecimiento de plantaciones de árboles y utilización de la madera plantada en la República Oriental del Uruguay" (1987) y el Proyecto de Cooperación Técnica para el Mejoramiento de la Calidad de Pulpa de Celulosa y Papel, realizado con LATU de setiembre 1981 a marzo 1986. Se realizó en 1989 una cooperación complementaria para la consolidación de los resultados. El primero fue adoptado por Uruguay como plan nacional a largo plazo y el segundo comienza el camino que llevaría a centrar la producción de las plantaciones en la pulpa de celulosa.

La ley 1939 fue inicialmente pensada, por el legislador, para que los productores agrarios nacionales aprovecharan la alta productividad forestal de sus suelos de prioridad, que a su vez eran de baja productividad agrícola y ganadera, destinándolos a plantaciones forestales con especies de rápido crecimiento y al desarrollo de una industria altamente descentralizada y de escala adecuada a la producción local, que utilizara su madera. Desde el punto de vista de varios entrevistados, el mayor aporte inicial de la cooperación japonesa fue el cambio de visión y de escala del proyecto original, que facilitó el desarrollo posterior de grandes plantaciones de corporaciones transnacionales y la instalación de industrias de gran porte. El total de los entrevistados sostiene que la cooperación fue exitosa en el logro de este desarrollo, aunque algunos no compartan ideológicamente el modelo generado.

4.3. Análisis de la pertinencia de los procesos

4.3.1. Pertinencia de los procesos de diseño de los proyectos

En términos generales, en los procesos de diseño de las acciones de cooperación se tomaron en cuenta las necesidades de desarrollo del sector forestal en función de las prioridades establecidas por los interlocutores nacionales. Esto fue posible por la existencia de instancias de consulta y participación a lo largo del proceso de elaboración de las propuestas donde intercambiaban los responsables japoneses y nacionales. Pero también a la positiva conjunción del saber experto del Japón con décadas de desarrollo y el conocimiento de los profesionales locales que ayudaron a “aggiornar” y adaptar las orientaciones de los estudios y proyectos a las necesidades de desarrollo locales.

Asimismo, cabe distinguir, por un lado, las solicitudes para realizar la cooperación a nivel gubernamental (autoridades) y por otro, la elaboración de las propias propuestas de cooperación. En la primera instancia la iniciativa puede establecerse como compartida o a partir de iniciativas locales. En la segunda instancia el acento parece estar más en el trabajo realizado a partir de propuestas iniciales elaboradas por los expertos japoneses que posteriormente fueron ajustadas a partir del trabajo conjunto entre ambas partes. Estas situaciones se explican por modalidades de trabajo adoptadas para la cooperación entre ambos países. Pero también en la medida que a nivel nacional aún era incipiente la experiencia forestal especializada en las necesidades de un proceso de expansión forestal tan ambicioso como el uruguayo requería.

De todas formas, este sistema de trabajo no impidió que los agentes participantes de la cooperación se apropiaran de los productos y/o resultados alcanzados. Son múltiples las referencias a la importancia que tuvieron de los estudios, documentos, manuales y/o equipamientos provistos para impulsar las innovaciones tanto a nivel de la política forestal como de las prácticas concretas (por ejemplo, en la silvicultura). Sin embargo, una de las apropiaciones más valiosas destacadas por los actores es la vinculada a la ampliación de la perspectiva sobre forestación que vaya más allá de los “montes de abrigo” para alcanzar el mediano y largo plazo con otros fines, como los industriales.

Asimismo, dos aspectos destacados sobre los criterios técnicos utilizados en el sistema de trabajo para el diseño de la cooperación para el desarrollo, fueron el profundo análisis del punto de partida en que se encontraba el sector forestal (previo a iniciar la cooperación) y la planificación estratégica con una perspectiva de mediano y largo plazo. En relación al primer punto eso permitió un mayor conocimiento de base sobre las particularidades, fortalezas y oportunidades de mejora para el desarrollo sostenible de la forestación aprovechando intensamente la información y conocimiento disponible en el tema. En relación al segundo, eso permitió que se sentaran las bases para que todas las iniciativas de cooperación que vinieran con el tiempo fueran consistentes entre sí y articuladas con las necesidades de desarrollo del sector.

En lo que respecta a la cooperación entre actores relevantes de la AOD de Japón se constató la alta visibilidad alcanzada por la Agencia de Cooperación Internacional de Japón (JICA) entre los agentes forestales que tomaron parte de las iniciativas. Son generalizadas las referencias a JICA

como sinónimo de la cooperación japonesa en general. Las referencias explícitas a otros actores vinculados a la cooperación son menores (como por ejemplo, la Embajada). No se identifican dificultades mayores en la coordinación entre esos actores en la medida que manifiestan existir cierto grado de especialización y complementariedad. La Embajada vinculado a aspectos administrativos y protocolares, y facilitadores japoneses residentes en el país representantes de JICA más vinculados a la gestión de la cooperación.

Por otro lado, se valora positiva la modalidad de trabajo asumida en la elaboración de las propuestas de cooperación técnica, como las ejecutadas con la Dirección Forestal. Sus protagonistas destacan que existió una alta interacción entre los equipos japoneses y nacionales tanto en las etapas de definición de necesidades de información, recolección de información (incluyendo amplias visitas de campo conjuntas con equipos de diez o más personas) hasta el análisis de los resultados.

Asimismo las oportunidades de mejora estaban por el lado de los tiempos de la elaboración de las propuestas junto con las exigencias de información y de aspectos vinculados a la comunicación intercultural. En el primer caso se visualizaba como un proceso por momentos altamente exigente en información sobre el sector (muchas veces no sistematizada o inexistente) y lento en la elaboración de los proyectos y/o definición de estudios. En el segundo caso la principal limitante se vinculaba con las diferencias idiomáticas que fueron minimizadas a través de traductores (aunque no en todas las misiones contaron con uno profesional) o de profesionales japoneses que hablaban español y que tenían experiencia en otros países de la región. Sin embargo, estas dificultades no limitaron el logro de los objetivos propuestos.

4.3.2. Pertinencia de los procesos de implementación los proyectos

Los procesos de implementación de los proyectos de cooperación y estudios técnicos presentaron un proceso de implementación adecuado, sin mayores dificultades, que permitieron alcanzar los objetivos previstos. En general los aspectos institucionales y sistemas de las organizaciones participantes no representaron limitantes para ejecución. De hecho, hay una valoración generalizada de las modalidades de trabajo que permitían el trabajo conjunto entre expertos japoneses y nacionales (especialmente con los expertos de largo plazo). Destacan actividades como las visitas de campo en conjunto destinadas a conocer las particulares del sector forestal tanto a nivel de productores locales, empresas forestales de mayor porte o vinculadas a alguna etapa de la transformación de la madera (aserraderos, etc.).

Para el caso de las capacitaciones de personal nacional en el extranjero (principalmente Japón), se destacó el apoyo administrativo brindado por la Embajada a efectos de facilitar los trámites correspondientes y otros aspectos logísticos.

Entre las buenas prácticas detectadas a nivel de la implementación de los proyectos se destaca el rol activo de las contrapartes técnicas nacionales para la realización de los proyectos de cooperación y estudios técnicos. Entre las principales consecuencias positivas encontramos: (i) facilitar que el conocimiento e información sectorial acumulada a nivel local pudiera incorporarse y enriqueciera a las iniciativas de cooperación; (ii) permitir un amplio desplazamiento de los expertos extranjeros a nivel de territorio así como acceso a informantes

calificados relevantes para sus objetivos; (iii) favorecer la incorporación de conocimiento y buenas prácticas en materia de forestación entre los profesionales a nivel local; (iv) facilitar la adaptación de la asistencia técnica.

Asimismo se destaca la importancia de referentes y/o impulsores de expertos japoneses residentes de forma permanente en el Uruguay. Entre las principales consecuencias positivas encontramos: (i) colaborar en reducir las diferencias idiosincráticas entre los profesionales de ambos países; (ii) agilizar la comunicación entre los diferentes agentes que toman parte de la iniciativa de cooperación; (iii) funcionar como amortiguador en los potenciales conflictos que se pueden dar en la implementación de las iniciativas.

En lo que respecta a Monitoreo y Evaluación se destacan las misiones de expertos japoneses que operaban con funciones similares a las de “auditoría” para el seguimiento de la marcha de proyectos plurianuales, así como, las instancias de evaluación participativas donde podían expresarse los técnicos participantes (“encuentros evaluatorios”). De todas formas, no fueron generalizadas las referencias a las actividades de Monitoreo y Evaluación entre los técnicos que formaron parte de la cooperación. En cambio, a nivel del personal de mayor jerarquía se tenían presente dichas actividades.

Cabe destacar que los informes finales de evaluación de los proyectos realizados por JICA contaban con una adecuada calidad técnica y fueron un insumo muy importante para la presente evaluación. La oportunidad de mejora radica en que no se contaba con los informes de evaluación para todas las iniciativas de cooperación evaluadas lo que limitó el análisis en algunos de los puntos previstos.

A nivel de la implementación se destaca de forma importante la incidencia de profesionales facilitadores tanto de la operativa como del intercambio técnico.

Particularmente estas figuras de expertos de largo plazo y/o residentes en el país aportaban en general:

- (i) actitud pro activa para solucionar problemas de diseño y/o prácticos de la contraparte nacional;
- (ii) apertura hacia técnicos nacionales contrapartes de los proyectos de cooperación (MGAP – INIA) y
- (iii) búsqueda de alternativas para superar limitaciones idiomáticas.

5. Conclusiones, Recomendaciones y lecciones aprendidas.

La propuesta metodológica de la evaluación fue adecuada para los objetivos planteados. Esto permitió tanto la obtención de lecciones aprendidas y buenas prácticas para potenciar la cooperación sur – sur, así como valorar los aportes realizados por la cooperación japonesa en relación al desarrollo del sector forestal nacional. En términos generales, los entrevistados recordaban acciones y resultados de la cooperación japonesa a pesar del tiempo transcurrido. Asimismo, las principales limitaciones estuvieron dadas por la baja existencia de información para la valoración de algunos tópicos (como la comparación con otros donantes) o de documentos relevantes (como los informes de evaluación final de algunos proyectos).

En términos globales, los proyectos de cooperación técnica y estudios tuvieron un desempeño satisfactorio alcanzando plenamente los objetivos planificados a nivel de resultados y de los productos comprometidos. La calidad de la asistencia técnica brindada junto con el adecuado perfil de los consultores participantes (principalmente los de largo plazo), la tecnología transferida y las actividades de formación y capacitación permitieron alcanzar los objetivos trazados.

La cooperación japonesa con el sector forestal de Uruguay fue altamente consistente con las políticas y directivas de AOD vigentes durante el período de análisis y mantiene la consistencia con los cambios producidos en los últimos años.

Asimismo, fue un aporte importante a las necesidades planteadas por Uruguay para el desarrollo de su sector forestal, cumplió en gran medida con los objetivos esperados por el país y con los de los propios proyectos: a la fecha, el área cubierta por plantaciones de especies de rápido crecimiento es de 1,15 millones de ha, las exportaciones del sector están en el orden de los USD 1.500.000.000 y una extracción de madera con destino industrial del orden de los 12 millones de m³. De igual modo, se estima un valor de madera destinada al uso interno del orden de los USD 30.000.000, la generación de 18.000 puestos formales de trabajo directo en el sector forestal, todo esto logrado, además, con esfuerzos explícitos tendientes a un manejo forestal e industrial sostenibles.

Los guarismos presentados son similares a los planteados en los proyectos desarrollados por la cooperación de Japón y pueden asimilarse a los grandes lineamientos de AOD, otros lineamientos políticos internacionales de desarrollo (ODM) y a los objetivos de Uruguay durante el período. En especial pueden mencionarse: desarrollo sustentable, disminución de la pobreza, desarrollo y conservación ambiental construidos simultáneamente, introducción a una economía orientada por el mercado, fomentar una alianza mundial para el desarrollo, etc.

Durante el período de referencia (1898 – 2003), Uruguay recibió cooperación de otros donantes y se logró la complementariedad y sinergia entre unos y otros, logrando que las distintas contribuciones condujeran el desarrollo del sector en el sentido previsto.

Los mayores aportes al desarrollo del sector forestal, tal como se produjo, fueron debidos a la formación de recursos humanos, aportes materiales, especialmente en equipamiento y tecnología y sobre todo en los primeros proyectos, a la meticulosidad en los estudios, su

gradualidad (corto, mediano y largo plazo) y contribuir al cambio en los paradigmas de desarrollo propuesto.

Si bien trasciende los objetivos de la evaluación, sobre el modelo de desarrollo, cabe agregar que la priorización realizada por las autoridades locales fue válida aunque consideró parcialmente una parte de las visiones existentes en ese contexto, lo cual trajo posteriormente tensiones de gobernanza.

La cooperación permitió el desarrollo a grandes pasos, según algunos entrevistados, de no haber existido es muy probable que el avance se hubiese dado en forma más lenta, como es característica de la sociedad uruguaya.

La mayoría de los actores entrevistados considera que la cooperación japonesa fue eficaz y eficiente en el logro de las metas propuestas y lo fundamenta en su meticulosidad y en la capacidad para aceptar modificaciones a sus propuestas una vez convencida de la validez de los argumentos de las contrapartes nacionales. Son ejemplos de esto, la inclusión en el PBDIF del desarrollo de la industria de madera sólida, defendida por el MIEM y la decisión de trabajar en mejoramiento genético, defendida por INIA, en su momento, como política institucional.

Los procesos de implementación de los proyectos de cooperación y estudios técnicos presentaron un proceso de implementación adecuado, sin mayores dificultades, que permitieron alcanzar los objetivos previstos. En general los aspectos institucionales y sistemas de las organizaciones participantes no representaron limitantes para su ejecución. Hay una valoración generalizada de las modalidades de trabajo que permitieron el trabajo conjunto entre expertos japoneses y nacionales (especialmente con los expertos de largo plazo).

Los resultados concretos alcanzados por los proyectos y/o estudios técnicos financiados por la cooperación japonesa han demostrado ser sostenibles en el tiempo en la medida que a más de 10 años de su finalización aún se continúa utilizando por parte de los actores muchos de los productos, experiencias y lecciones aprendidas aportadas por la cooperación japonesa.

La sostenibilidad de largo plazo de los logros alcanzados, es vista de diferente manera por los entrevistados. Una parte asegura que son sostenibles en el tiempo y otros consideran que la sostenibilidad depende de la capacidad de la institucionalidad uruguaya para mantener los logros alcanzados. Es muy probable que la sostenibilidad dependa de la capacidad de cambio del sector en su conjunto y de la conducción política para adaptar la producción forestal a los requerimientos y posibilidades de cada época. Por tanto, es recomendable que se refuercen las prácticas de planificación estratégica incluyendo el análisis de actores involucrados a efectos de identificar posibles oportunidades, amenazas, fortalezas y debilidades que permitan el desarrollo de acciones para su aprovechamiento o mitigación.

Asimismo, la cooperación recibida tuvo como contrapartida que las contrapartes nacionales se "acostumbraran" a los aportes externos, lo que pudo haber limitado la generación de recursos propios para mantener el camino iniciado. En el mediano plazo, la institucionalidad nacional no siempre fue capaz de mantener el nivel y la cantidad de recursos necesarios para seguir el camino con la misma fuerza. A modo de ejemplo: cuando se terminan los recursos externos, la DGF pasa de Dirección General a División dentro del MGAP, deja de ser unidad ejecutora y

pierde gran parte de los recursos humanos y materiales, esta situación la deja en condiciones menos favorables para liderar la política forestal.

Por otra parte, el volumen y calidad de las lecciones aprendidas y buenas prácticas forestales identificadas durante el período de referencia (1989 – 2003) son adecuadas a efectos de tenerse en cuenta para el emprendimiento conjunto de acciones cooperación sur-sur con otros países de la región, con la participación de Japón como un socio estratégico (en una modalidad de cooperación triangular). Entre las principales lecciones aprendidas y/o buenas prácticas puede destacarse:

La vocación de paz y de diálogo de los países involucrados, fue el soporte más fuerte al trabajo conjunto durante el período.

Los problemas interculturales, que eventualmente aparecieron durante el período analizado, pueden disminuirse promoviendo un mayor conocimiento de la "idiosincrasia del otro". La mayoría de los entrevistados asigna a los períodos de trabajo conjunto y de entrenamiento en Japón una importancia muy alta en la comprensión de la forma de vida y de trabajo de sus contrapartes.

Se debe conocer a priori el perfil de los posibles técnicos cooperantes, futuros colegas de trabajo provenientes del otro país, no para saber sobre sus capacidades, sino para aprovechar al máximo el tiempo de trabajo conjunto.

Uruguay está actualmente en condiciones de ofrecer sus conocimientos en materia de desarrollo forestal a una parte importante de los países del hemisferio sur y tiene experiencia de trabajo conjunto con Japón. Sin embargo, estas acciones estarán involucrando al menos a tres países. Será necesario conocer tanto como sea posible todas las características de los otros dos socios (culturales, políticas, técnicas, geográficas, productivas, etc.), para que las acciones a emprender sean eficaces.

Se deberá tener en cuenta los puntos de vista de la población del país receptor respecto al tema a desarrollar, para contemplar y prever las posibles discusiones y conflictos futuros y lograr una gobernanza y empoderamiento adecuados.

Tal como se dio en la cooperación Japón – Uruguay, deberán estudiarse meticulosamente las líneas de base, conocer y sistematizar la información y el conocimiento local y mantener la apertura para aceptar las buenas ideas locales durante los procesos de implementación y ejecución de acciones conjuntas.

Las contrapartes, tanto institucionales como personales deberán ser fuertes en conocimiento de los temas a desarrollar y en su capacidad de lograr cambios que apoyen las propuestas de parte de sus gobiernos.

Anexo I: Listado de entrevistados

Interviews already carried out

Fecha	Interviewed person	Relationship with Japan cooperation	Main topics
11/01/2017	Carlos Blasi	Former Deputy Director of Industrial Competitiveness, Industry Directorate, MIEM	Study for the Basic Plan for the Development of Forest Products Industry 1999.2-1999.11 MIEM / National Directorate of Industry
10/12/2016	Andrés Berterreche	Former Director General, DGF, MGAP, Former Undersecretary MGAP, Former MGAP Minister.	Overview of his vision for all projects in the period analyzed
30/12/2016	Daniel san Román	Former director of Planning Division. DGF, MGAP	His vision of the projects in which he participated or knew about
12/12/2016	MoriMasahiko	Embassy of Japan	Overview of projects and analyzed cooperation, request for evaluation information.
20/12/2016	Naomi Hiroi	JICA Office in Montevideo	Overview of projects and analyzed cooperation, request for evaluation information.

02/12/2016	Francisco Porcile	Former Director of Studies Division. DGF, MGAP	Overview of the projects and cooperation analyzed, emphasis on the beginning of cooperation and Technical Cooperation Project for the Development of Basic Technology for the Improvement of Forest Species. (Small-scale project)
26/11/2016	Luis Sancho	Former Chief western Region. DGF, MGAP.	Overview of the projects and cooperation analyzed
27/12/2016	Gustavo Balmelli	Researcher, National Forestry Program, INIA	His vision on the projects in which he participated or knew, Project of Technical Cooperation for the Development of Basic Technology of Improvement of Forest Species. (Small-scale project). Technical Cooperation Project for the Genetic Improvement of Forest Species.
26/11/2016	Pedro Soust	Current Director General DGF, MGAP	Overview of the projects and cooperation analyzed
03/12/2016	Martha Tamosiunas	Former employee DGF, MGAP	Overview of the projects and cooperation analyzed
24/11/2016	Juan Pablo Nebel	Current Director of Planning Division, DGF, MGAP	Overview of the projects and cooperation analyzed, emphasis on the projects in which he participated.
07/02/2017	Gustavo Ferreira	Former Director of INIA Northern Experimental Station, Tacuarembó	Overview of the projects and cooperation analyzed, emphasis on the projects in which he participated
09/02/2017	Gustavo Britos	Current Director of INIA Northern Experimental Station, Tacuarembó	Overview of the projects and cooperation analyzed

22/02/2017	Juan Pablo Mottola	Director, Annalysis and Evaluation of Public Policies AGEV/OPP	Overview of evaluation processes
16/02/2017	Hugo O'Neill	Former Senior Researcher, LATU	Overview of the projects and cooperation analyzed, emphasis on the projects in which he participated
6.	Raúl de Castro	Former chief of Forest Products Department, LATU	Refused to be interviewed, he is currently retired
16/02/2017	Silvia Böthig	Senior Researcher, LATU	Overview of the projects and cooperation analyzed, emphasis on the projects in which she participated
17/02/2017	Javier Doldán	Current Chief of Materials and Forest Products Department, LATU	Overview of the projects and cooperation analyzed, emphasis on the projects in which he participated
28/11/2016	Zohra Bennadji	Former Director National Forestry Program INIA, current researcher INIA Tacuarembó	Overview of the projects and cooperation analyzed, with emphasis on: Technical Cooperation Project for the Development of Basic Technology for the Improvement of Forest Species. (Small-scale project); Technical Cooperation Project for the Genetic Improvement of Forest Species
29/11/2016	Jorge Carrión	Former Chief northern region, DGF, MGAP	Overview of the projects and cooperation analyzed
21/11/2016	Atilio Ligrone	Former Forestry Director General DGF-MGAP, current manager SPF	An overview of the projects and the cooperation analyzed, he is the one that had the largest participation from the Uruguayan side during the period of analysis

19/12/2016	Fernando Resquín	Researcher, National Forestry Program, INIA	His vision on the projects in which he participated or knew, Project of Technical Cooperation for the Development of Basic Technology of Improvement of Forest Species. (Small-scale project). Technical Cooperation Project for the Genetic Improvement of Forest Species.
07/02/2017	Roberto Scoz	Current Director National Forestry Program INIA, Tacuarembó	Overview of the projects and cooperation analyzed
09/02/2017	Isabel Trujillo	Former INIA researcher	Overview of the projects and cooperation analyzed, emphasis on the projects in which she participated

Translated acronyms

DGF: Forestry General Directorate

MGAP: Ministry of Livestock, Agriculture and Fisheries

INIA: National Institute for Agrarian Research

SPF: Society of Forest Producers

MIEM: Ministry of Industry, Energy and Mining

AGEV: National Evaluation Agency

OPP: Planning and Budget Office

Anexo II: Principal bibliografía consultada

AGEV OPP (2016) Guía de Evaluación de Diseño Implementación y Desempeño de intervenciones Públicas

Carta de Asistencia Oficial para el Desarrollo (AOD) del Japón (1992).

Carta de Asistencia Oficial para el Desarrollo (AOD) del Japón (2003)

INIA (1995) “Mejoramiento genético del Eucalyptus”.

CIDE (1965). Plan nacional de desarrollo económico y social, 1965-1974. Centro de Estudiantes de Ciencias Económicas y Administración, Montevideo.

JICA (1989) Scope for work of the feasibility study on an implementation programme for national afforestation Plan.

JICA (1991) “Plan quinquenal de forestación nacional: Informe Final”.

JICA MIEM (1999) “Estudio del Plan Básico sobre desarrollo de la industria forestal: Informe completo”.

JICA MIEM (1999) “Estudio del Plan Básico sobre desarrollo de la industria forestal: Resumen”.

JICA (1990) “Technical cooperation in basic forest tree-breeding”.

JICA (1997) “Summary report of the join evaluation on the forest tree improvement cooperation project in Uruguay”.

JICA (1999) “Minutes of meeting on aftercare program for the Japanese technical cooperation of the forest tree improvement”.

MGAP (2004) Código Nacional de Buena Prácticas Forestales. Cinterfor /OIT, Montevideo.

ROGERS, L.J. (1953). Estudio de forestación en el Uruguay. Trad. J. Laffitte y G. Caldevilla. Montevideo, Ministerio de Ganadería y Agricultura. Junta Honoraria Forestal. 32 p.