PLANTACIONES FORESTALES COMERCIALES EN NICARAGUA

Incentivos, barreras y oportunidades



SERIE DE ECONOMÍA AMBIENTAL NO. 3

FUNIDES
FUNDACION NICARAGUENSE PARA EL DESARROLLO ECONOMICO Y SOCIAL

Tabla de contenido

Siglas y acrónimos 9

1. Resumen ejecutivo 10

2. Introducción 13

2.1 Antecedentes 13

2.1 Objetivos y Metodología 16

2.1 Base de Datos 18

3. Marco Legal e Institucional 23

4. Incentivos Fiscales para Plantaciones Comerciales 27

5. Barreras de Acceso y Marco Habilitante 32

6. Oportunidades para Empresas de Otros Giros de Negocios 36

7. La certificación Forestal para Plantaciones Comerciales 44

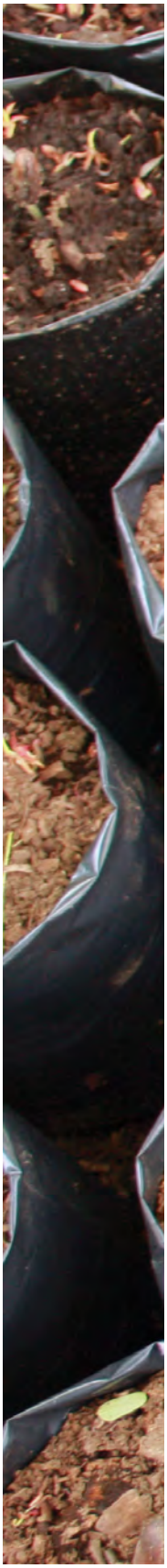
8. Conclusiones y Recomendaciones 48

Referencias Bibliográficas 53

Anexos 54

Siglas y acrónimos

AMUNIC	**Asociación de Municipios de Nicaragua**
BPI	**Bono de pago por indemnización**
CIF	**“Coste, seguro y flete”**
CONFOR	**Asociación Nacional de Reforestadores**
COSEP	**Consejo Superior de la Empresa Privada**
DGI	**La dirección general de ingresos**
FOB	**“Libre a bordo”**
FSC	**Consejo de Administración Forestal**
GFA	**Grupo consultor GFA**
IBI	**Impuesto sobre Bienes Inmuebles**
IMV	**Impuesto municipal sobre ventas**
INAFOR	**Instituto Nacional Forestal**
IR	**Impuesto sobre la renta**
LCT	**Ley de Concertación Tributaria**
MAGFOR	**Ministerio Agropecuario y Forestal**
MARENA	**Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales**
MHCP	**Ministerio de Hacienda y Crédito Público**
MIFIC	**Ministerio de Fomento Industria y Comercio**
RUC	**Registro Único de Contribuyente**
SGS	**Servicios de certificación Société Générale de Surveillance**
TIR	**Tasa interna de retorno**
VAN	**Valor actual neto**



1. Resumen Ejecutivo

La Fundación Nicaragüense para el Desarrollo Económico y Social (FUNIDES), ha definido una ruta de diversificación para Nicaragua, con el objetivo de aumentar el crecimiento económico, el empleo y la productividad. Esta ruta se basa en la identificación de nuevos productos y servicios que permitan aumentar la diversificación productiva e incrementar las exportaciones.

FUNIDES ha identificado 107 productos potenciales para la diversificación productiva, de los cuales 11 se encuentran en la categoría de “madera” y “productos de madera”. Para alcanzar la diversificación y el aumento en la sofisticación de los productos del sector forestal en Nicaragua, se debe alcanzar la masa crítica para poder cubrir los costos de investigación y desarrollo, así como de la tecnificación del proceso de la transformación de la materia prima y generar utilidad para atraer mayor inversión. La fuente más sostenible para esta materia, son las plantaciones comerciales, que a su vez cumplen una importante función ambiental, quitándole presión al bosque natural.

En el presente estudio, se comprueba que los incentivos al sector forestal pueden marcar la diferencia para que un proyecto sea financieramente aceptable desde el punto de vista de los inversionistas. De la misma manera, la certificación forestal puede contribuir a la rentabilidad de las plantaciones comerciales. En el estudio se identifican barreras y oportunidades para empresas de otro giro de negocio que quieran incursionar en el desarrollo de plantaciones, haciendo uso de los incentivos fiscales.









2. Introducción

2.1 Antecedenes

En los últimos cuatro años, el PIB de Nicaragua en promedio ha crecido un 4.8% y según las proyecciones de FUNIDES, en 2017 y 2018, Nicaragua crecerá al 4.6%. El PIB per cápita del país es el más bajo de la región y hay evidencias de que el crecimiento no es sostenible. De mantener el crecimiento de 4.8% anual, Nicaragua podría caer en la trampa del ingreso medio (FUNIDES 2017).

En la propuesta de transformación productiva de FUNIDES, se identifican tres elementos claves para el desarrollo económico del país: primero, la diversificación de la economía; segundo, el aumento en la sofisticación de los productos y servicios; y tercero, la migración de recursos hacia actividades de mayor productividad en la economía[1] (FUNIDES 2017).

FUNIDES ha definido una ruta de diversificación para Nicaragua, con el objetivo de aumentar el crecimiento económico, el empleo y la productividad. Esta ruta se basa en la identificación de nuevos productos[2] y servicios que permiten aumentar la diversificación productiva e incrementar las exportaciones. A través de un complejo método que incluye el índice de complejidad, la matriz de proximidades y la ganancia en el entorno de complejidad, se obtuvo una lista final de los productos potenciales de 107 productos repartidos en 14 categorías (FUNIDES 2017).

En esta lista se encuentra una categoría de "madera y productos de madera" en la cual se encuentran 11 productos potenciales para Nicaragua, entre los que están tableros de partículas o fibras de madera con resinas; piezas para construcciones (p.ej. tableros para revestimiento o tablillas para fachadas); madera densificada en bloques o tablas; hojas para chapado; leña; madera en plaquitas o partículas; aserrín y desperdicios aglomerados en briquetas, o "pellets"; marquetería; cofrecillos y estuches; objetos de adorno; artículos de mobiliario y los demás muebles y sus partes.

En el 2017 en el marco del proyecto AL-Invest 5.0, FUNIDES en conjunto con el Consejo Superior de la Empresa Privada (COSEP) y la Unión Europea, realizó un análisis de la cadena de paneles de madera en Nicaragua. Se identificó que el producto aún no cuenta con un mercado definido y que actualmente solo dos empresas lo producen, Maderas Sostenibles S.A. y Simplemente Madera S.A. Las empresas consideran que existe la oportunidad para montar un parque industrial y hacer un plan de negocios para colocar los paneles en el mercado nacional e internacional. Sin embargo, existen limitaciones para la propuesta, que según las empresas además de la falta de recursos humanos y la asociatividad de actores, incluyen el factor de la masa crítica y los incentivos al sector (Landero 2017).

Para alcanzar la diversificación y el aumento en la sofisticación de los productos del sector forestal en Nicaragua, se debe alcanzar la masa crítica, porque solo con suficiente volumen de producción, se pueden cubrir los costos de la investigación y desarrollo, así como de la tecnificación del proceso de transformación de la materia prima; y generar utilidades para atraer mayor inversión. Posiblemente una parte de esa materia se puede obtener a través del manejo sostenible de los bosques, pero la fuente más sostenible son los sistemas silvopastoriles y las plantaciones comerciales.

Las plantaciones forestales comerciales, a parte de contribuir al desarrollo económico del país, también cumplen una importante función ambiental, quitándole presión al bosque natural. Desafortunadamente según INAFOR (2008) solo en la segunda mitad del siglo XX se han perdido en promedio 70,000 hectáreas de bosque anualmente en Nicaragua. Eso representa el 50% de la cobertura forestal que Nicaragua tenía en 1948.

Aunque la deforestación principalmente ocurre por cambios de uso de suelo para el establecimiento de granos básicos, seguido por pastizales; al reemplazar la madera de bosque por madera de plantación, se puede contribuir a la conservación; además de que las plantaciones combinadas como los sistemas silvopastoriles y agroforestales pueden ayudar a mejorar los rendimientos y desacelerar el avance de la frontera agrícola.

En el año 2003 se aprobó la Ley No. 462 "Ley de Conservación, Fomento y Desarrollo Sostenible del Sector Forestal", la cual proveía un marco favorable para el establecimiento de plantaciones forestales comerciales, que incluía una serie de incentivos fiscales que compensan el largo período de maduración de los proyectos de reforestación. La ley tuvo el efecto inmediato de atraer inversionistas internacionales como Precios Woods que estableció una sucursal nacional e inició plantaciones

1 En la práctica, si Nicaragua tuviera el nivel de diversificación y sofisticación que tiene, por ejemplo, Guatemala, el crecimiento del país se elevaría a 7.7% anual (FUNIDES 2017).

2 Se utilizó la metodología de Hausmann e Hidalgo con los datos de comercio internacional recopilados por las Naciones Unidas y compilados por el Centre d'Etudes Prospectives et d'Informations Internationales (CEPII).

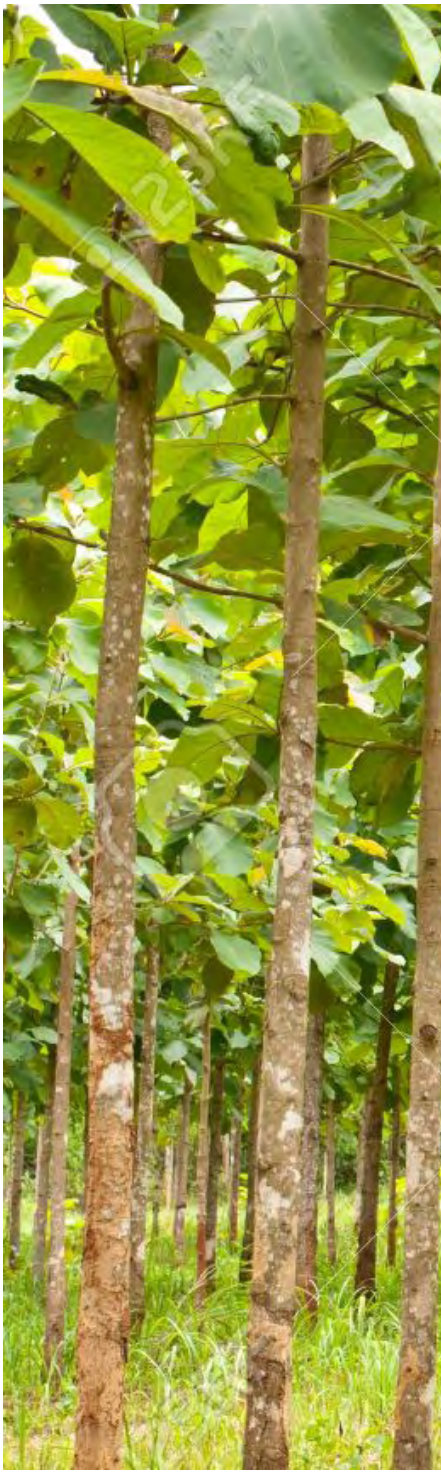
a nivel comercial. Sin embargo en la ley original los incentivos fiscales estaban previsto únicamente hasta el tope 2013 (CONFOR 2009).

La CONFOR en 2009 concluyó, que la eliminación de los incentivos a la reforestación no generaría ningún beneficio para el estado en términos fiscales y tendría repercusiones negativas para el desarrollo del país. Argumentaban que la inversión en plantaciones dejaría de ser viable, debido a que el retorno tendería a bajar por debajo del costo del capital, lo que empujaría a las empresas a buscar especies de corta rotación y no se alcanzaría el área de plantaciones comerciales necesaria para atraer una industria de madera; perdiendo la oportunidad de generar nuevos empleos (CONFOR 2009).

Afortunadamente, como se puede observar en el capítulo 3 - Marco Legal e Institucional, la ley de concertación tributaria, extendió el plazo de aprovación a los beneficios fiscales para plantaciones forestales hasta el 31 de diciembre de 2023.

2.2 Objetivos y metodología

Teniendo en cuenta estos antecedentes, se identificó la necesidad de realizar el presente estudio, con el objetivo de analizar el estado actual del sistema de incentivos forestales de Nicaragua, su marco habilitante y las oportunidades para empresas de otro giro de negocio, que quieran incursionar en el sector para contribuir a que el país alcance la masa crítica que requiere para la industrialización y transformación productiva del sector.



Para la elaboración del estudio, se inició con una recolección de datos, la cual cuenta con dos fases: la primera fase es la identificación de las empresas forestales y de otro giro de negocio que hayan establecido plantaciones comerciales en Nicaragua; en una segunda fase, se seleccionaron las empresas con una iniciativa forestal aprobada y aquellas próximas a obtenerla. Se procedió a realizar una entrevista estandarizada, incluyendo preguntas abiertas.

En el presente estudio, se sigue un enfoque mixto, es decir, se integran tanto métodos cuantitativos como cualitativos. Este enfoque permite: triangular los resultados del diagnóstico, lo cual refuerza la validez y credibilidad de los resultados; utilizar información de un método para desarrollar el instrumento del otro; gozar de complementariedad en los resultados; tener diversidad en las dimensiones de valor del diagnóstico y generar nuevos conocimientos sobre el resultado del diagnóstico.

La entrevista se enfoca en la percepción de los representantes de las empresas sobre los incentivos fiscales, de la misma manera que sirve para caracterizar las empresas e identificar barreras y obtener información sobre beneficios y costos.

Para el desarrollo de los modelos financieros de flujos de caja de los proyectos de caoba africana y teca, se realizan diferentes sesiones a profundidad con representantes de empresas, para obtener insumos actualizados, comparables con los datos obtenidos de la literatura. Los modelos son herramientas para analizar tanto el régimen tributario de las empresas, la aplicación a los diferentes incentivos, así como el uso de la certificación forestal y la variación de la tasa interna de retorno (TIR) y del valor actual neto (VAN) en diferentes escenarios.

La TIR se define como la tasa de interés que hace equivalente los ingresos y egresos (incluyendo la inversión inicial) de un proyecto. Se evalúa el proyecto en base al siguiente criterio: Si la TIR es mayor a la tasa de descuento, el proyecto es financieramente aceptable.

En un último paso, se validan los resultados de las entrevistas y de los modelos de flujos de caja con expertos en la materia y representantes del sector.





2.3 Base de datos

Para el presente estudio, se han considerado las empresas con plantaciones comerciales forestales con una iniciativa forestal aprobada o en proceso y que estén haciendo uso de los incentivos fiscales en la actualidad o que los han solicitado para el futuro[3]. Las empresas con plantaciones comerciales forestales se han segmentado en dos grupos: Las empresas forestales y las empresas de otro giro de negocio que están incursionando en el sector forestal.

En el cuadro 1 se muestran las plantaciones establecidas por empresas forestales. Se puede observar que, de las empresas forestales con iniciativa forestal, las primeras plantaciones datan del año 1996 cuando la empresa Maderas Segovianas S.A. estableció cultivos de Pino. Tres años más tarde Agroforestal S.A. estableció sus plantaciones de caoba africana, seguido por el boom de la teca entre los años 2003 y 2011. Todas las empresas en la lista forman parte de la Asociación Nacional de Reforestadores (CONFOR), que también integra empresas que no hacen uso de los incentivos. En el cuadro 1 también se puede observar el área total plantada por la empresa, incluyendo otras especies, así como el año del primer establecimiento y el lugar donde se encuentran las plantaciones.

Cuadro 1. Plantaciones establecidas por empresas forestales

Empresa	Especie Principal	Lugar	Año de Primer Establecimiento	Área total de la plantación (IncluyendoOtras especies)
Maderas Segovianas S.A	Pino	San Fernando El Jícaro	1996	850
Agroforestal S.A.	Caoba Africana	Matagalpa Nagarote	1999	2,576
Novelteak Nicaragua S.A	Teca	Sapoa Rio San Carlos	2003	2,200
Maderas Cultivadas de Centroamérica S.A	Melina	San Carlos El Castillo Rio San Juan	2004	3,500
Maderas Sostenibles S.A	Teca	Chinandega - Limonapa Rivas Carretera Sur	2007	343
Equiforest S.A	Teca	Nandaime Chinandega El Sauce	2007	4,700
Norteak Nicaragua S.A.	Teca	Sector Rio Grande Matagalpa. Matiguás, Boaco	2008	1,500
MLR Forestal de Nicaragua, S.A	Teca	Siuna (RAAN)	2010	2,422
Nicaforest Plantations S.A	Teca	Rama Muelle de los bueyes Villa Sandino	2011	336.49

Fuente: FUNIDES

3 Por el criterio de selección mencionado no se han incluido diversas empresas del sector o de otro giro de negocio como por ejemplo Quinta La Floresta, Flor de Pochote, Agroforestal La Lupe, Ekoteak, EcoPlanet Bamboo Group, Compañía Cervecera Nicaragua y Greenway, entre otros.

En el cuadro 2 se muestran las plantaciones establecidas por empresas de otro giro de negocio. Una de las primeras empresas en hacer uso de los incentivos fiscales fue la empresa minera HEMCO, pero en la actualidad la iniciativa forestal se separó de la empresa minera, creándose MLR Forestal de Nicaragua S.A. que se encuentra en la lista de las empresas forestales. Otras iniciativas tempranas fueron las plantaciones de Eucalipto de CEMEX (2013) y Pantaleón (2014), siendo esta última, la única empresa de la lista que forma parte de la Asociación Nacional de Reforestadores (CONFOR). Las iniciativas recientes y con mayores dificultades incluyen una iniciativa de especies nativas de Casa Mantica y los proyectos de teca de AUTONICA y Casa Pellas. El área total de plantación indicado en el cuadro incluye únicamente las hectáreas plantadas en el marco de la iniciativa forestal hasta noviembre de 2017. Las empresas pueden tener otras plantaciones de mayor extensión sin iniciativa forestal y sin hacer uso de incentivo.

Cuadro 2. Plantaciones establecidas por empresas de otros giros de negocios

Empresa	Especie Principal	Lugar	Año de Primer Establecimiento	Área total de la plantación (IncluyendoOtras especies)
CEMEX	Eucalipto	San Rafael del sur	2013	236
Grupo Mantica S.A	Nativas (Roble, Genizero, Madero negro, Guanacaste)	Laguna Nejapa	2014	10*
Pantaleón	Eucalipto	El viejo Chinandega San Cristóbal	2014	920
Autonica S.A	Teca	Belén, Rivas	2015	84
Casa Pellas	Teca	Sapoa, Rivas	2016	12

* 7 hectáreas quemadas.
Fuente: FUNIDES

El financiamiento de los proyectos de las empresas forestales por lo general proviene de los accionistas y solo en 2 de 9 empresas forestales se hace uso de préstamos bancarios, generalmente para adquisición de vehículos u otros activos que no están directamente vinculados al establecimiento, mantenimiento y aprovechamiento de la plantación. Entre las empresas de otro giro de negocio ninguna hace uso de préstamos bancarios. Según los entrevistados, el monto total invertido en el sector forestal de Nicaragua por las empresas forestales con iniciativa forestal, asciende a aproximadamente USD 150 millones[4], mientras que las empresas de otro giro con iniciativa forestal reportan únicamente alrededor de USD 827 mil[5] invertidos.

Las empresas forestales por lo general compran las tierras en las que establecen sus plantaciones para asegurar su inversión. Solo 1 de las 9 empresas forestales alquila tierras, mientras que en el caso de las empresas de otro giro, 3 de 5 empresas alquilaron tierras para el establecimiento de sus plantaciones.

Al día de hoy, 8 de las 9 empresas forestales que aplican a incentivos se encuentran cosechando madera en su mayoría proveniente de raleos, resultando en las cantidades indicadas en el cuadro 3. De estas empresas, 4 ya están exportando total o parcialmente sus cosechas de raleo. En el caso de las empresas de otro giro de negocio, por los años de establecimiento recientes, ninguna empresa se encuentra cosechando. Una de las primeras empresas en cosechar será Pantaleón, debido a que el eucalipto es de rápido crecimiento (proyección de 5 a 7 años sin hacerle raleos), por lo que la empresa espera cosechar a partir del 2020 para producir chips de madera, que serán usados en la producción de energía eléctrica de autoconsumo y un 60% para la venta a Disnorte-Dissur.

Cuadro 3. Cantidad de cosecha de madera (m^3) producida por empresas forestales entrevistadas

Especie	2015	2016	2017
Teca	20,172	2,300	900
Caoba Africana	1,380		30
Melina	1,000	20,000	13,000
Otras Especies	623		

Fuente: FUNIDES

De las 2 empresas que exportan teca, tanto en rollo como en bloque, Novelteak S.A. exporta madera en rollo a la India y Maderas Sostenibles S.A. adicionalmente ha logrado exportar a Vietnam y China, mercados que demandan una madera de mejor calidad y mayores diámetros, además de producir y exportar muebles. Agroforestal S.A vende su madera de caoba africana a Simplemente Madera S.A que exporta los muebles principalmente al Caribe, Europa y los Estados Unidos. Maderas Cultivadas de Centroamérica S.A. exporta la Melina en rollo a la fábrica de la empresa hermana en Costa Rica para transformarlas en polines. Aparte de las empresas mencionadas que producen y exportan bloques y muebles, a lo interno del país, solo Maderas Segovianas S.A. transforman la madera en polines, el resto de empresas la vende en rollo.

Las empresas que exportan se rigen bajo los términos internacionales de comercio y existen tanto acuerdos de "Libre a bordo" (FOB), donde la empresa forestal entrega la mercancía sobre el buque y no paga el transporte principal; así como acuerdos de "Coste, seguro y flete" (CIF), donde la empresa se hace cargo de todos los costes, incluidos el transporte principal hasta que la mercancía llegue al puerto de destino en la India. Las empresas exportadoras también asumen los costos del transporte de la mercancía, así como Maderas Cultivadas de Centroamérica S.A. que asume los costos del transporte de su madera para polines hasta el destino final en Costa Rica.

4 La CONFOR registra una inversión en plantaciones de sus miembros de USD 140 millones, incluyendo además de las empresas en la lista de empresas forestales con iniciativa forestal a Pantaleón, Quinta La Floresta, Flor de Pochote, Agroforestal La Lupe y Ekoteak. La diferencia en los montos se debe a que las empresas entrevistadas por FUNIDES incluyen sus costos indirectos y otras inversiones como la industria de transformación de la madera que no están directamente vinculadas a las plantaciones.

5 No son comparables los montos invertidos por empresas forestales y aquellos de empresas de otro giro, porque estas últimas registran la mayoría de los costos de sus operaciones en la contabilidad de su giro principal y solo presentan los costos directos de sus inversiones forestales.


Gobierno de Reconciliación
y unidad Nacional
El Pueblo Presidente!
UNIDA
NICARAGUA TRIUNFA
INTA
INTA
EL RECREO
2012
CON TODOS
Y POR EL BIEN
DE TODOS!



3. Marco legal e institucional

La ley No. 462 “Ley Forestal de conservación, fomento y desarrollo sostenible del sector forestal”, artículo 37, instituye que el estado ha establecido política de incentivos, con el propósito de fomentar el desarrollo del sector forestal, promover la elaboración de actividades de manejo adecuado de recursos forestales y lograr revertir el proceso de deforestación que sufre el país.

En septiembre del año 2003, se aprobó esta ley con el propósito de establecer el régimen legal para la conservación y desarrollo sostenible del sector. En el artículo 38 de la presente ley, se establecieron las siguientes políticas de incentivos (cita textual):

1. Gozarán de la exoneración del pago del cincuenta por ciento (50%) del Impuesto Municipal sobre Venta y del cincuenta por ciento (50%) sobre las utilidades derivadas del aprovechamiento, aquellas plantaciones registradas durante los primeros 10 años de vigencia de la presente Ley.

2. Se exonera del pago de Impuesto de Bienes Inmuebles a las áreas de las propiedades en donde se establezcan plantaciones forestales y a las áreas donde se realice manejo forestal a través de un Plan de Manejo Forestal, durante los primeros diez años de vigencia de la presente ley.

3. Las empresas de cualquier giro de negocio que inviertan en plantaciones forestales, podrán deducir como gasto el 50% del monto invertido para fines del IR.

4. Se exonera del pago de Impuesto de Internación, a las empresas de Segunda Transformación y Tercera Transformación que importen maquinaria, equipos y accesorios que mejore su nivel tecnológico en el procesamiento de la madera, excluyendo aserríos.

5. Todas las instituciones del Estado deberán de priorizar en sus contrataciones, la adquisición de bienes elaborados con madera que tienen el debido certificado forestal del INAFOR, pudiendo reconocer hasta un 5% en la diferencia de precios dentro de la licitación o concurso de compras.

6. Todas las personas naturales o jurídicas podrán deducirse hasta un 100% del pago de IR cuando este sea destinado a la promoción de reforestación o creación de plantaciones forestales.

En el decreto No. 104-2005, reglamento de procedimiento para el establecimiento, la obtención y aplicación de los incentivos para el desarrollo forestal de la Ley No. 462, se establecieron las normas generales de carácter complementario para mejorar la aplicación de la ley publicada en el año 2005. Se instituyó que, para hacer uso de los incentivos, es necesario presentar una iniciativa forestal en la Delegación Distrital, en donde se desarrollen las actividades forestales o en el Instituto Nacional Forestal (INAFOR). Este documento es una descripción de las inversiones y actividades forestales a ejecutarse en un área determinada de tierra, distribuida como un bloque o como fracción, perteneciente a una sola finca o propiedad o en una industria o empresa de segunda y tercera transformación. De igual forma, para la aprobación del aprovechamiento de incentivos, se solicita el contrato de arrendamiento, comodato o cualquier otra figura jurídica que le otorgue el derecho al dueño de la Iniciativa Forestal de la tenencia material, posesión durante el periodo de duración de la iniciativa, número de registro único de contribuyente (RUC) de la persona natural o jurídica, entre otros.

INAFOR es el encargado de comunicar la Iniciativa Forestal al Comité de Incentivos Forestales para su consideración. Este comité es el encargado de la revisión, seguimiento y evaluación de Iniciativas Forestales presentadas ante INAFOR. Está integrado por un representante de: el Ministerio Agropecuario y Forestal (MAGFOR), INAFOR, el Ministerio de Hacienda y Crédito Público (MHCP), el Ministerio de Fomento, Industria y Comercio (MIFIC) y la Asociación de Municipios de Nicaragua (AMUNIC) y será el encargado de aprobar o denegar la Iniciativa Forestal.

En el 2013 se aprobó la ley No. 822, "Ley de Concertación Tributaria (LCT)", que establecía necesario una política tributaria que ayudara a mejorar las condiciones requeridas para aumentar la productividad, exportaciones, generación de empleo, y el desarrollo de un clima de inversión favorable.

Por las razones expuestas, en el capítulo IX, artículo 283 de la ley presente se reconocieron beneficios fiscales para el sector forestales. En el artículo presente los incentivos forestales de la ley No. 462 se retomaron y se les asignó un plazo de vigencia hasta el 2023. En el decreto No. 01-2013, reglamento de la ley No. 822 se establecieron los procedimientos administrativos para la aplicación y cumplimiento de los impuestos creados por la LCT.

En el capítulo IX, artículo 183 del decreto se estableció nuevamente que para hacer uso de los incentivos, es necesario una iniciativa forestal aprobada por el Comité de Incentivos Forestales. Los beneficios fiscales mencionados en el artículo 283 de la LCT, son aplicables al establecimiento, mantenimiento y aprovechamiento de las plantaciones que se registren y aprueben durante el período comprendido desde la entrada en vigencia de la ley hasta el 31 de diciembre de 2023. Las plantaciones registradas y aprobadas antes del 31 de diciembre del 2023, gozarán de los beneficios e incentivos fiscales durante su vida útil, hasta el momento de su cosecha o periodo de maduración que establezca el Comité de Incentivos Forestales.

En la ley de concertación tributaria se establecen algunos lineamientos interesantes para empresas que quieran establecer plantaciones forestales y extender el plazo de maduración de sus proyectos: en el capítulo I, sección VI, artículo 55, se establece que el IR a pagar será el monto mayor que resulte de comparar el IR anual y el pago mínimo definitivo. Según la LCT la base imponible del pago mínimo definitivo es la renta bruta anual del contribuyente y su alícuota del 1.0%.

En el capítulo III, sección VII, artículo 59, numeral 1 establece que es posible que se exceptúen del pago mínimo definitivo las personas naturales o jurídicas, fideicomiso, fondos de inversión, entidades y colectividades, durante los tres primeros años de sus operaciones mercantiles, siempre que la actividad haya sido constituida con nuevas inversiones.

De igual forma en el mismo artículo, numeral tres se establece que están exentos las inversiones sujetas a un plazo de maduración de sus proyectos, como el caso de las plantaciones. El MHCP en coordinación con el MIFIC y el MAGFOR, según sea el caso, determinarán los períodos de maduración del negocio.

Según el reglamento de la ley LCT, capítulo III, sección VII, artículo 48, para la aplicación del numeral tres, los inversionistas deben presentar sus proyectos de inversión ante el MHCP que se encargará de tramitarlo con las autoridades competentes. La resolución interinstitucional se emitirá en un plazo no mayor a sesenta días hábiles y en esta se determinará el periodo de maduración y durante el periodo determinado estarán exentos del pago mínimo definitivo.

En 2015 se aprobó la ley No. 917 "Zonas Francas de Exportación", dado que es de interés nacional la existencia en el país de un régimen actualizado de Zonas Francas de exportación con el objeto de promover la generación de empleo, la inversión extranjera, y la exportación de productos no tradicionales. Las empresas que transforman y exportan la madera pueden obtener estos beneficios fiscales bajo el régimen de zona franca.

Según el reglamento de la ley No. 917, decreto no. 12-2016, capítulo VI, artículo 23, las empresas usuarias se clasifican entre productoras de bienes, con el objetivo de: producción, manufactura o ensamblaje de bienes a la exportación o proveedoras de servicios, con el objetivo de prestar servicios como servicios tercerizados para la exportación, como los centros de llamadas al cliente. Estas empresas gozarán los siguientes beneficios fiscales:

1. Exención del 100% durante los primeros diez años de funcionamiento y del 60% del undécimo año en adelante, del pago del Impuesto sobre la Renta generada por sus actividades en La Zona. El período inicial de 10 años de exención del 100% del pago del Impuestos sobre la Renta generado por sus actividades en La Zona podrá ser prorrogado por una sola vez, por un período igual previa autorización de la Comisión Nacional de Zonas Francas.

2. Exención del pago de impuestos sobre enajenación de bienes inmuebles a cualquier título, inclusive el Impuesto sobre Ganancias de Capital, en su caso, siempre que la empresa esté cerrando sus operaciones en la Zona y el bien inmueble continúe afecto al régimen de Zona Franca.

3. Exención total de impuestos indirectos, de venta o selectivos de consumo.

4. Exención total de tributos municipales.

5. Exención total de impuestos a la exportación sobre productos elaborados en La Zona.

6. Exención de impuestos fiscales y municipales sobre compras locales.

Aparte de las leyes mencionadas se tienen que tomar en cuenta las instituciones relacionadas al sistema de incentivos:

1. INAFOR, que es la entidad ejecutora y coordinadora del sistema, encargada de expedir los avales forestales aprobados por el comité de incentivos. Los avales forestales entendidos como los documentos extendidos al dueño de la iniciativa forestal que certifica el cumplimiento satisfactorio de los requisitos establecidos por la ley y los procedimientos contenidos en el reglamento.

2. La DGI, como ente descentralizado que goza de autonomía técnica y administrativa; bajo la rectoría sectorial del MHCP que le compete definir, supervisar y controlar la política tributaria del estado, verificar el cumplimiento de las recaudaciones y de los planes estratégicos operativos. (Ley No. 462).

3. La Alcaldía municipal, como la entidad recaudadora de impuestos. (Alcaldía de Managua, 2017).



4. Incentivos fiscales para plantaciones comerciales

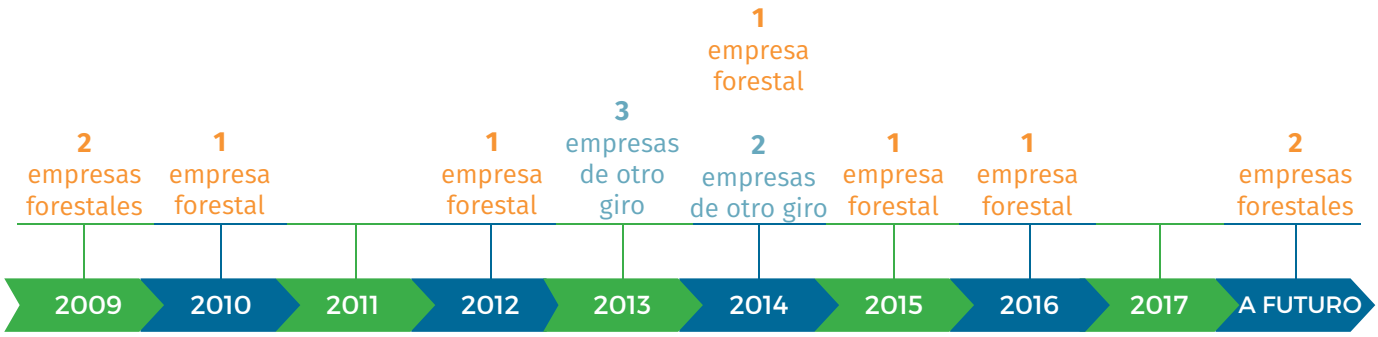


La mayoría de los representantes de los proyectos forestales de las empresas (8 de 9 empresas forestales y todas las empresas de otros giros de negocio), consideran que debería haber incentivos al sector forestal. Existe una empresa que considera que Nicaragua debería de enfocar sus esfuerzos en una política nacional de desarrollo del sector forestal, lo que haría innecesarios los incentivos, pero la mayoría de las empresas considera que, a pesar de tal política, es importante mantener el sistema de incentivos fiscales.

En cuanto al actual sistema de incentivos, 7 de 9 de los representantes de las empresas forestales considera que el sistema de incentivos fiscales debería de ser reemplazado por un sistema de pago directo. Los entrevistados argumentan que reduciría la tramitología y sería más justo para pequeños dueños de plantaciones que no pueden aprovechar el sistema actual, diseñado para grandes empresas con un monto considerable del impuesto sobre la renta (IR) a pagar. En el caso de las empresas forestales que no tienen otro giro de negocio, consideran que este tipo de incentivos de exoneración de impuestos al IR del giro principal constituye una injusticia, porque ellas no pueden hacer uso del incentivo. Un sistema de pagos directos les permitiría a las empresas forestales cubrir una parte de la inversión inicial y de los primeros años que son los más costosos. Entre las empresas de otro giro no hay una opinión generalizada, resultando en las propuestas siguientes: mantener el sistema actual (3 empresas) o combinarlo con un sistema de pagos directos (2 empresas). Aún las empresas que simpatizan con el sistema de pago directo, consideran que no es realista esperar que el estado haga ese tipo de subvenciones.

Como se explicó en el capítulo sobre el marco legal e institucional, para poder solicitar los incentivos fiscales las empresas deben pasar por la aprobación de su iniciativa forestal. En la figura 1 se muestran el número de empresas que obtuvieron la aprobación de su iniciativa en diferentes años. Se muestra que las empresas forestales, con algunas excepciones, obtuvieron la aprobación entre los años 2009 y 2012, mientras que las empresas de otro giro de negocio la obtuvieron entre los años 2013 y 2014.

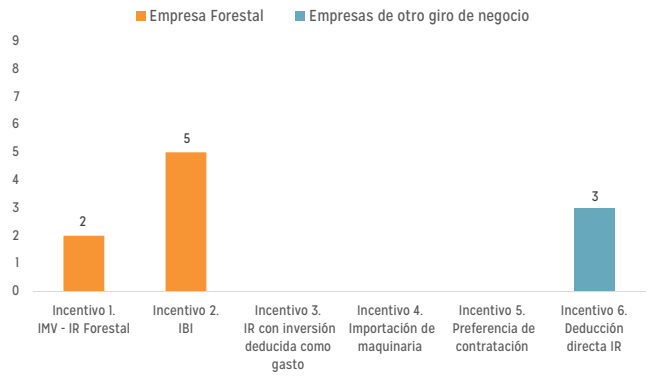
Figura 1: Número de empresas que obtuvieron la aprobación de su iniciativa en diferentes años



Fuente: FUNIDES.

Entre todos los incentivos, el más usado en la actualidad es la exoneración del impuesto sobre bienes inmuebles, que lo ocupan 5 empresas forestales. Como se muestra en el gráfico 1, el segundo incentivo más usado es la deducción directa del IR del otro giro de negocio (3 de 5 empresas), que por su naturaleza no es usado por empresas meramente forestales. Las empresas de otro giro que actualmente no hacen uso del incentivo, en un caso lo atribuyen a retrasos en los trámites y en el otro a la pérdida parcial de la plantación por incendio forestal. Otro incentivo que es usado por 2 empresas forestales, es el incentivo que incluye la exoneración parcial del impuesto municipal sobre ventas (IMV) y el IR del proyecto forestal.

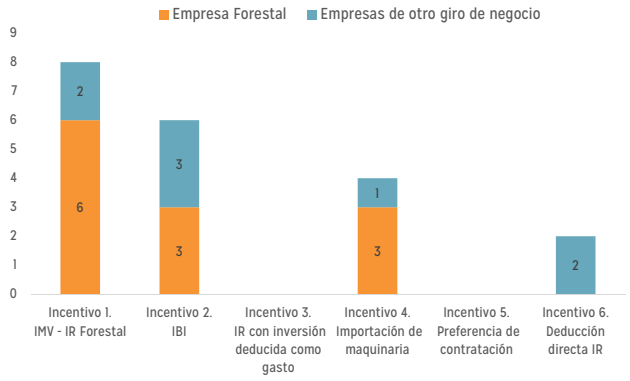
Gráfico 1: Empresas que aplican actualmente a incentivos forestales



Fuente: FUNIDES.

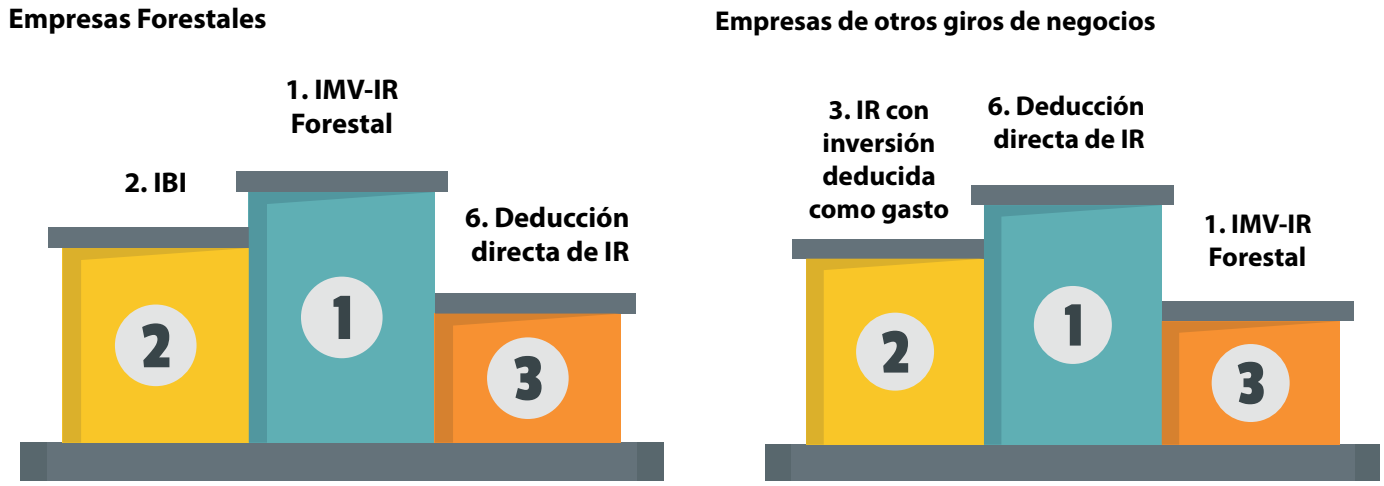
Si se consideran los incentivos aprobados en las iniciativas forestales de las empresas forestales y de las empresas de otro giro de negocios, así como sus intenciones de aplicar a diversos incentivos en el futuro (ver gráfico 2) podemos notar que a las 5 empresas que actualmente están aplicando al impuesto sobre bienes inmueble (IBI) se le sumarán otras 5, sobretodo empresas de otro giro de negocio. Cuando inicien a cosechar las empresas, el incentivo de la exoneración parcial de IMV y del IR forestal se convertirán en el incentivo más solicitado y también existirán empresas que aplicarán a la exoneración de impuestos por la importación de maquinarias para segunda y tercera transformación. El incentivo de deducción directa del IR del otro giro de negocio en el futuro será usado por las otras dos empresas de otro giro de negocio, que actualmente todavía no lo están usando, convirtiéndose en el incentivo más usado por este tipo de empresas.

Gráfico 2: Número de empresas que en un futuro piensan aplicar a incentivos



Fuente: FUNIDES.

Figura 2: Orden de importancia de los incentivos

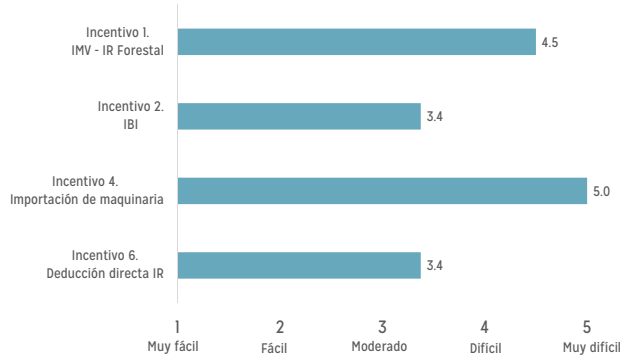


Fuente: FUNIDES.

Las empresas reportan diversas dificultades para acceder a los incentivos que surgen después de obtener la aprobación de la iniciativa forestal y en su mayoría se deben al no reconocimiento de las exoneraciones por parte de las instituciones recaudadoras, como las alcaldías y la dirección general de ingresos (DGI). Para poder visibilizar las problemáticas individuales a nivel del sector, se les solicitó a las empresas, evaluar el grado de dificultad para acceder al incentivo en una escala del 0 al 5 (ver gráfico 3). En promedio acceder al incentivo relacionado a la importación de maquinaria resulta más difícil, seguido del incentivo de exoneración parcial del IMV e IR-forestal, seguido en tercer lugar de la exoneración del IBI y la deducción directa del IR del otro giro de negocio. Debido a que ninguna empresa ha aplicado al incentivo 3 y 5, no fue posible evaluar el grado de dificultad de acceder a estos incentivos.

Los diferentes incentivos del actual sistema tienen grupos metas específicos, aunque algunas empresas pueden hacer uso de varios de ellos. En la figura 2 se muestra el resultado de la evaluación del orden de importancia de los incentivos para el sector forestal en su conjunto, según las empresas forestales y las empresas de otro giro. Para las empresas forestales el incentivo más importante para el sector es la exoneración parcial del IMV y del IR de la plantación, mismo que solo llega a ocupar el tercer lugar para las empresas de otros giros de negocio, para las cuales los

Gráfico 3: Grado de dificultad para acceder a los incentivos fiscales forestales



**No se incluyen los incentivos 3 y 5 debido que nadie ha aplicado.
Fuente: FUNIDES.

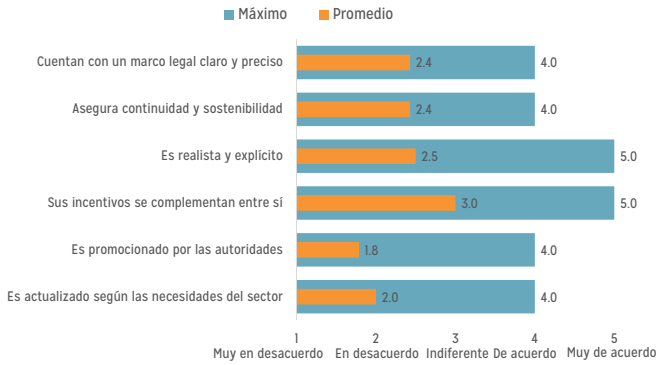
incentivos más importantes son la deducción directa del IR del otro giro de negocio o como alternativa el incentivo que para fines del IR del otro giro considera la inversión forestal deduciéndola como gasto.

Cuando se establece un sistema de incentivos, es importante considerar que se le tiene que asignar los recursos financieros necesarios para su funcionamiento. En el caso de un sistema de subvenciones se deben generar las partidas presupuestarias o crear los fondos pertinentes para poder realizar los pagos directos, pero también en un sistema de exoneración de impuesto, como el de Nicaragua, el estado debe planificar los recursos que deja de percibir.

En el caso de los incentivos 1 y 2 el costo de la exoneración parcial del IMV y la exoneración del IBI afecta directamente los presupuestos de las alcaldías. Por este motivo, 4 de 5 empresas de otros giros reportan que las municipalidades temen que por las plantaciones puedan perder ingresos por la exoneración de impuestos municipales. En el caso de las empresas forestales solo 2 de 9 representantes de empresas reportan esta situación, lo que podría deberse a las campañas de información que realizan estas empresas, acerca de los beneficios ambientales y sociales, sobre todo por la generación de empleo.

Diversos autores han analizado los sistemas de incentivos a nivel mundial. Para poder evaluar el sistema de incentivos de Nicaragua se han usado los criterios claves descritos por Guzmán Medrano (1998) basándose en los enunciados de autores como De Camino Velozo, Halman, Daly y Meijerink, entre otros (ver anexo 1). Los entrevistados evaluaron si los enunciados son representativos para el sistema actual en una escala de “muy en desacuerdo” a “muy de acuerdo”, expresando por ejemplo que están “en desacuerdo” e “indiferente”, ante los enunciados anteriores, respectivamente. Los resultados de la evaluación para los demás criterios se pueden observar en el gráfico 4. Se pude observar que, aunque en promedio los entrevistados tienden a ser indiferentes ante los enunciados, algunas empresas particulares sienten que los enunciados representan la realidad del sistema de incentivos actual.

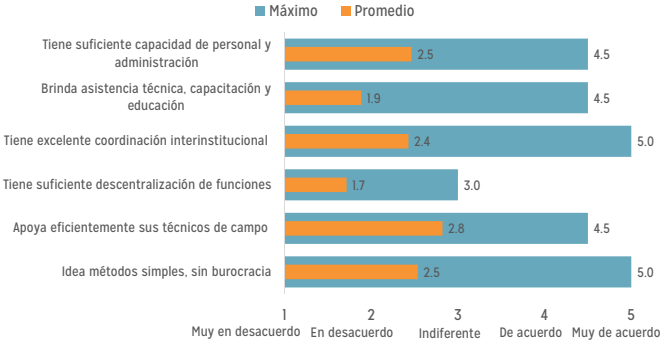
Gráfico 4: Grado de aprobación de enunciados sobre el sistema de incentivos fiscales forestales de Nicaragua



Fuente: FUNIDES.

Los mismos autores también hacen enunciados sobre la institución coordinadora del sistema de incentivos. En el gráfico 5 se muestra el grado de aprobación de los enunciados sobre la institución coordinadora del sistema de incentivos de Nicaragua, identificándose como características que ameritan mayor atención los servicios de asistencia técnica y el nivel de descentralización de funciones. Se pude observar que, aunque en promedio los entrevistados tienden a ser indiferentes ante los enunciados, en la mayoría de los casos algunas empresas particulares sienten que los enunciados representan la realidad del sistema de incentivos actual.

Gráfico 5: Grado de aprobación de enunciados sobre la institución coordinadora del sistema de incentivos



Fuente: FUNIDES.



5. Barreras de acceso y marco habilitante



Tanto las empresas forestales como las empresas de otros giros de negocio, reconocen que ha existido una mejora continua en el sistema de incentivo, sobretodo la DGI ahora directamente toma nota cuando el Instituto Nacional Forestal (INAFOR) otorga un incentivo. Las empresas perciben que la DGI está más involucrada, aunque en la actualidad algunas barreras siguen estando relacionadas con las instituciones recaudadores como son la DGI y las alcaldías. Principalmente se trata de barreras relacionadas a funcionarios individuales y generalmente el INAFOR hace un rol de mediador entre las partes[1].

Las barreras legales para la aplicación a los incentivos han sido reducidas a un mínimo. Se han modificado las leyes y su marco de aplicación, erradicando cargas adicionales, como por ejemplo, que las primeras plantaciones tras un periodo de maduración de 3 años debían pagar a la DGI el 1% de sus activos, lo que en un sector de activos biológicos como el forestal, es un factor que atentaba a la sostenibilidad financiera de las empresas. Sin embargo, las empresas nuevas al sector que quieran aplicar a los incentivos no pueden esperar una reglamentación precisa del procedimiento de aplicación, por lo que muchas recurren a la contratación de un consultor y por lo tanto incurren en costos adicionales.

En Nicaragua, en el futuro, los sistemas agroforestales van a ser relevantes para alcanzar la masa crítica para la industrialización del sector forestal y en el sentido amplio estos sistemas pueden ser considerados plantaciones. Se requiere de una reglamentación clara, que promueva los incentivos para este tipo de sistemas. De la misma manera, según algunas empresas, no existe una reglamentación suficientemente exacta sobre las maquinarias que son elegibles para la exoneración de impuestos en la importación. También consideran necesario que se desarrollen servicios profesionales de aserríos, pero en la actualidad el ente regulador está limitando la creación de nuevos aserríos.

Las barreras técnicas relacionadas a la institución coordinadora, observadas por la mayoría de empresas son la accesibilidad y disponibilidad del comité de incentivos. Algunas empresas también mencionan que los criterios de este comité en algunos casos pueden ser subjetivos y que hay una falta de recursos

1 Solo en un caso particular una empresa forestal tuvo que recurrir a la Corte Suprema de Justicia.


PUNTO DE
REUNION

para un control eficiente *insitu* para la aprobación de los trámites relacionados al sistema de incentivos y su marco habilitante. Las empresas también perciben como barrera a la duración de la aprobación de las iniciativas forestales. Las empresas consideran que la falta de un sistema de ventanilla única interinstitucional[2], así como la falta de la cooperación interinstitucional y las normativas internas de las diversas organizaciones constituyen barreras innecesarias, conllevando costos adicionales[3].

Algunas empresas consideran que la documentación que se debe presentar para el diseño de la iniciativa forestal es demasiado extensa y muy costosa en su elaboración, por lo que consideran que constituye una barrera para pequeñas empresas con pocos recursos humanos y financieros. También la centralización de INAFOR impone costos adicionales sobre las empresas. Debido a que las delegaciones departamentales no tienen información sobre los incentivos forestales, las empresas deben dirigirse obligadamente a INAFOR Central.

Las empresas de otro giro de negocios manifiestan que el incentivo de deducción directa del IR del otro giro de negocio depende de una negociación con el comité de incentivos, donde la deducción directa máxima otorgada a una empresa de otro giro ha sido de 25%[4]. La "Tabla de costos de referencia para el establecimiento y mantenimiento de plantaciones forestales en Nicaragua" regula los montos elegibles para actividades específicas, lo que conlleva que en algunos casos las empresas con una estructura de costos diferente no puedan cubrirlos todos. En el sistema de incentivos existe la necesidad de una herramienta de control de costos, sin embargo, con la diversidad de especies y sistemas forestales existentes, es difícil generalizarlo en una tabla de costos por actividades puntuales.

Para las empresas de otros giros de negocio que quieran establecer plantaciones, existen barreras de entrada al sector forestal que deben ser tomadas en cuenta, antes de considerar la aplicación al incentivo de deducción directa del IR del otro giro de negocio. Según los entrevistados, la limitada información acerca de los procesos de establecimiento de plantaciones, así como los recursos necesarios para los diferentes trámites, constituyen las mayores barreras. En segundo lugar, se menciona el reducido apoyo de diversas instituciones relacionadas al establecimiento de plantaciones, así como la problemática relacionada a la veda forestal y las complicaciones del aprovechamiento de la madera de plantaciones, que le quitan atractividad a la inversión en el sector. Se mencionan con menor frecuencia los costos de energía, los problemas de escala y la inseguridad jurídica.

Para que los incentivos al sector forestal puedan alcanzar su objetivo de atraer una mayor inversión y dinamización del sector, se debe contar con un marco habilitante, que permite el desarrollo eficiente de las iniciativas forestales. Para agilizar los trámites relacionados a las plantaciones, el INAFOR aprobó la resolución administrativa No. CODA 24-2017 "Normas administrativas para el establecimiento y registro de plantaciones y el aprovechamiento, transporte y exportación de madera en rollo y procesada proveniente de plantaciones".

En el cuadro 4 se ilustra la duración de los diferentes trámites en el pasado y la expectativa de la duración del mismo trámite, tras la aprobación de la resolución administrativa del INAFOR. Se puede observar que en todos los trámites se espera una aceleración del mismo, con los cambios más notorios en los trámites de constancia de inspección técnica para exportación de madera de plantaciones. En promedio se espera una reducción de los tiempos de los trámites de alrededor del 72%.

2 Ventanilla para todos los trámites relacionados a las plantaciones comerciales y los incentivos correspondientes.

3 En algunos casos las empresas activamente deciden no solicitar un incentivo pre-aprobado, porque los costos de transacción esperados son mayores que el monto del incentivo a percibir.

4 El incentivo es reducido a un mínimo en los casos donde existe el riesgo de que el incentivo sea usado de escudo fiscal por empresas grandes.

Cuadro 4. Duración de trámites y expectativas de aceleración por resolución administrativa del INAFOR

Trámite	Duración del trámite en el pasado	Duración esperada a futuro por resolución administrativa del INAFOR	Cambio esperado en tiempos de trámite
Permiso de aprovechamiento en áreas para establecer plantación	60 días	15 días	-75%
Certificado de Inscripción de Plantación Forestal (Registro)	75 días	30 días	-60%
Aprobación del plan de corta (Aprovechamiento)	30 días	10 días	-67%
Aprobación de la guía para el transporte de la madera proveniente de la plantación	3 días	1dia	-67%
Constancia de inspección técnica para exportación de madera de plantaciones	20 días	2 días	-90%

Fuente: FUNIDES basado en CONFOR y entrevistas.

El marco habilitante futuro para el sistema de incentivos, según la resolución 24-2017 se mira como un entorno muy prometedor. Según la CONFOR, las nuevas plantaciones se van a establecer hasta el próximo invierno, por lo que cualquier trámite se comenzará en marzo o abril de 2018. Aunque no se requiere un permiso de establecimiento de plantaciones, si se debe solicitar un "Permiso de aprovechamiento en áreas para establecer plantación", si para limpiar el área se van a cortar árboles de más de 30 cmts. de diámetro y de especies maderables. El INAFOR deberá emitir su resolución a más tardar 15 días de presentada la solicitud y el trámite incluye una visita conjunta con la Alcaldía y el Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales (MARENA).

Para inscribir la plantación forestal ante el Registro Nacional Forestal del INAFOR, es necesaria una inspección técnica de verificación, para la cual el establecimiento se debe haber realizado con 6 meses de antelación. El INAFOR emitirá el certificado de inscripción de la plantación a más tardar 30 días calendario después de haber presentado todos los documentos requeridos.

Para el aprovechamiento de la plantación, el INAFOR dispone de 10 días calendario para confirmar que ha verificado el plan de corta que presenta el dueño de la plantación que va a iniciar un aprovechamiento, incluyendo la inspección a la plantación. Según la CONFOR y las entrevistas, desde que está en vigencia la nueva resolución administrativa, ha habido retrasos considerables en algunos casos con respecto a este plazo. Sin embargo, se puede considerar que se trata de la fase de transición del sistema.

Según la nueva normativa, la guía de transporte se llena en línea y debe ser autorizada "de inmediato" por el delegado de INAFOR una vez que la recibe completa. El solicitante de la guía solo la debe imprimir, firmar y sellar. El proceso para la aprobación de la "constancia de inspección técnica para exportación de madera" tiene una duración de dos días hábiles contados a partir de la solicitud de la constancia realizado por el solicitante a través del sistema de trazabilidad.

Los últimos dos procedimientos nuevos están en implementación desde septiembre 2017. Según la CONFOR, la autorización de la guía ha funcionado bien, pero en la práctica se debe considerar un día para obtenerla. En el caso de la constancia para la exportación se ha capacitado a los usuarios y a los funcionarios de INAFOR y al mismo tiempo se actualizó la información de los usuarios y de las plantaciones registradas, en el nuevo sistema. Al inicio, el trámite estaba tomando más tiempo[5] de lo establecido en la normativa, pero tras las medidas pertinentes tomadas por INAFOR a finales de octubre 2017, la duración del trámite se pudo reducir a 2 días.

5 Hubo casos de hasta 8 días.

6. Oportunidades para empresas de otro giro de negocio





Los incentivos fiscales al sector forestal, no solo hacen más atractiva la inversión para empresas del sector, sino que tienen el potencial de atraer a empresas de otro giro de negocio. De las 5 empresas de otro giro que actualmente están aplicando a incentivos o quieren hacerlo próximamente, cuatro empresas entraron al sector forestal por los incentivos (una de ellas además por la diversificación productiva) y solo una entró al sector por temas de responsabilidad social empresarial, sin que los incentivos fueran su principal motivación. En la mayoría de los casos las empresas se enteraron de los incentivos forestales a través de sus asesores legales o financieros que estaban buscando activamente leyes relacionadas a incentivos fiscales, solo en dos casos estaban buscando leyes relacionadas al sector forestal.

Para poder analizar los impactos de los incentivos sobre la tasa de retorno de posibles proyectos forestales de empresas de otro giro de negocio, se desarrollaron los flujos de caja de un proyecto de teca y uno de caoba africana. Para las empresas de otro giro de negocio que quieren incursionar en el sector forestal, estableciendo plantaciones comerciales y haciendo uso de los incentivos fiscales, se propone un modelo de negocio basado en la contratación de una empresa de servicio que cobra una tasa o comisión por administrar la plantación de la empresa de otro giro de negocio.

Basado en las entrevistas a las empresas de servicios forestales existentes en Nicaragua, se determinó que el costo por administración en promedio ronda los USD 150 por hectárea y año. En la práctica es mayor en los primeros años, iniciando en USD 550 por hectárea en el primer año, bajando hasta alcanzar los USD 100 en el año 6, y manteniéndose constante en USD 90 por hectárea y año entre los años 7 y 20 de la plantación[1].

La escala es un factor determinante en la rentabilidad de los proyectos. Las empresas de servicio prefieren proyectos grandes porque aumenta su margen de ganancia en el cobro de una cuota por servicios administrativos. No obstante, para empresas que son nuevas al sector y quieran hacer uso del incentivo de exoneración directa de un porcentaje del IR de su otro giro de negocio, es recomendable empezar con un proyecto de menor extensión. Basado en las entrevistas, en el presente ejercicio se optó por un tamaño de plantación de 100 hectáreas. Para facilitar la discusión, el análisis costo-beneficio[2] se desarrolló para una hectárea, considerando los efectos de escala en relación al tamaño total de 100 hectáreas[3].

En las entrevistas a las empresas del sector, se pudo observar que las empresas forestales típicamente compran fincas para el establecimiento de las plantaciones, mientras que las empresas de otro giro cuando no tienen tierras ociosas, tienden a alquilar tierras. En el ejercicio se supone que la empresa tiene que alquilar la tierra, por lo que se incluyó un costo promedio anual de alquiler.

Como en la mayoría de los cultivos agrícolas, existen diferentes modelos tanto para el establecimiento como para el manejo de las plantaciones que varían según la escuela del ingeniero forestal, las especies y el lugar de establecimiento. En las plantaciones de teca en Nicaragua, por ejemplo, existen empresas que trabajan con clones y otras que trabajan con semillas. Estas decisiones de fondo cambian el número de plantas que se establecen inicialmente, así como la magnitud y/o recurrencia de los raleos. También hace que varíe la inversión inicial y los costos de mantenimiento. En el presente ejercicio, se usa el supuesto que se compran plantas de vivero de semillas, por ser de fácil acceso.

Los costos y beneficios usados en el ejercicio están basados en valores promedios obtenidos de las entrevistas a las diferentes empresas[4] para una plantación de teca sembrando a 3x4 mts (iniciando con 825 plantas por hectárea) y una plantación de caoba africana sembrando a 4 x 2.5 mts (iniciando con 1,000 plantas por hectárea).

A continuación, se presentan los costos de la inversión inicial (ver cuadro 5) de un proyecto de una plantación de teca y otro proyecto de una plantación de caoba africana. Dependiendo del uso de clones o semillas en los proyectos de teca, pueden establecerse 625 o 825 respectivamente, número que se va ajustando a través de los años mediante los raleos selectivos. En el caso de una plantación de caoba africana, es posible sembrar hasta 1,000 plantas por hectárea. En total, el monto de inversión inicial es mayor en la plantación de caoba africana.

Tanto en los proyectos de teca como en los de caoba africana, después de la inversión inicial se deben considerar

1 Estos valores pueden variar según la empresa de servicios, la especie plantada y los modelos de manejo.

2 Para las tasas de descuento en el análisis costo beneficio se utilizó la tasa de un bono de pago por indemnización (BPI), por su duración de aproximadamente 10 años, que según la bolsa de valores de Nicaragua para 2031 es de 9.35%.

3 Para algunos costos, como por ejemplo el establecimiento de cercos también es relevante la forma de la plantación. Siguiendo la regla agrícola que las explotaciones cuadráticas son más costo-eficientes, se hace el supuesto de que las 100 hectáreas (1,000,000m2) son 1000 mts x 1000 mts resultando en 4000mts lineales perimetrales. Los costos para cerco por hectárea son un proporcional del costo total del cerco de toda la plantación de 100 hectáreas.

4 FUNIDES agradece a las empresas entrevistadas y en especial a Agroforestal S.A. y Maderas Sostenibles S.A. que contribuyeron con información a la elaboración del modelo base en el que se introdujeron los valores promedios a partir de todas las demás entrevistas.

Cuadro 5. Inversión inicial para una hectárea

Hito	Costos del proyecto de teca de 825 plantas por hectárea (USD/Ha)	Costos del proyecto de caoba africana de 1,000 plantas por hectárea (USD/Ha)
1. Comprar plantas (Teca: USD 0.25/planta; Caoba africana: USD 0.60/planta)	206.25	600.00
2. Transportar plantas a finca	36.00	30.00
3. Preparación del suelo	96.36	96.36
4. Sembrar plantas	35.00	69.00
5. Cerco	33.60	33.60
6. Materiales y equipo	295.00	295.00
7. Fertilizante	0.00	35.00
Total	**702.21**	**1,158.96**

Fuente: FUNIDES.

los costos anuales, aparte del alquiler y la cuota por servicios administrativos, incluyen la ronda contra fuego y los costos indirectos[5]. Existe una serie de costos que pueden ser considerados como costos especiales porque no ocurren en todos los años:

En primer lugar, se deben considerar los costos totales de las resiembras[6] que ocurre solo en algunos años iniciales y que consiste en la compra de plantas, transporte de plantas a la finca, y a la siembra de plantas. Adicionalmente se deben considerar los años en los que se realiza el caseo (limpieza alrededor de la planta)[7] , así como la aplicación de fertilizantes, estudios de suelo, el servicio del regente forestal y la inscripción de la plantación en INAFOR. También se deben considerar los costos asociados a la poda de formación, los raleos y la cosecha final. En los últimos dos se incurre en los costos de raleo o cosecha y el transporte de los productos comerciables.

Tras revisar la inversión inicial, así como los costos especiales y anuales, se presentan a continuación los beneficios de las plantaciones. Aunque se puede procesar más la madera para obtener bloques, la forma más usual en Nicaragua de comercializarla es en rollo. En el caso de las empresas que transforman su madera a muebles, también registran la madera en rollo como el producto de la plantación.

5 En el ejercicio se considera una ronda contra fuego anualmente a un costo de USD 5 por hectárea y costos indirectos anuales de USD 260.

6 En el ejercicio para la plantación de teca se considera que en el primer año se resiembra el 25% de la plantación, en el segundo año el 10% de la plantación y en el tercer año el 5% de la plantación; mientras que para la plantación de caoba africana solo se considera una resiembra en el primer año del 15% de la plantación; basándose en la información obtenido en las entrevistas.

7 En el ejercicio para la plantación se considera un costo por cáseo de US25 por hectárea. En el año 1 es realiza tres veces al año en teca y dos veces en caoba africana. En el año 2 se realiza dos veces al año en teca y 3 veces en caoba africana. En el año 3 se realiza una vez al año en teca y 3 veces en caoba africana. En el año 4 se realiza solo en caoba africana por 3 veces al año.

Cuadro 6. Madera en rollo obtenido por hectárea de plantación de teca y caoba africana

Aprovechamiento	Volumen (m^3/ Ha)	Precio (USD/m^3)	Ingreso Bruto (USD/Ha)
Teca			
Raleo año 8	20	70.00	1,400.00
Raleo año 12	30	105.00	3,150.00
Raleo año 16	68	320.00	21,760.00
Cosecha final año 20	97	400.00	38,800.00
Caoba africana			
Raleo año 10	13	60.00	780.00
Raleo año 15	60	120.00	7,200.00
Cosecha final año 20	140	320.00	44,800.00

Fuente: FUNIDES.

Los precios para la madera en rollo (ver cuadro 6) varían según una serie de factores, incluyendo el diámetro de la madera, el mercado y el uso de intermediarios entre otros. En el cálculo de los precios promedios se debe considerar que la madera en rollo, son los troncos desramados de los árboles, que mantienen su forma cilíndrica y por lo tanto el diámetro varía a lo largo del tronco.

En el caso de las maderas de exportación como la teca, para la madera del último raleo y de la cosecha final, en vez del mercado en masa de la India, se puede apuntar a un mercado con mayores exigencias como la China y Vietnam, para obtener un precio más alto que el promedio. Para estos mercados puede ser interesante considerar la certificación forestal que se presenta en el capítulo 7.

En cada raleo y en la cosecha final, aparte de la madera comercial se obtiene biomasa que puede ser usada en calderas para producir energía. La comercialización de este subproducto puede contribuir a cubrir los costos de los raleos y la cosecha y ser una fuente adicional de ingresos (ver cuadro 7). Algunas empresas de otro giro de negocio siembran eucalipto con el propósito de usar toda la cosecha en sus calderas, convirtiendo la biomasa energética en el producto principal de la plantación.

Cuadro 7. Biomasa energética obtenida por hectárea de plantación de teca y caoba africana

Aprovechamiento	Volumen de biomasa (m^3/Ha)	Precio (USD/m^3)	Ingreso Bruto (USD/Ha)
Teca			
Raleo año 8	18	15.00	270.00
Raleo año 12	10	15.00	150.00
Raleo año 16	12	15.00	180.00
Cosecha final año 20	11	15.00	165.00
Caoba africana			
Raleo año 10	5	15.00	75.00
Raleo año 15	24	15.00	360.00
Cosecha final año 20	56	15.00	840.00

Fuente: FUNIDES.

Para hacer un análisis financiero de los proyectos de teca y caoba africana, se elaboran los flujos de caja. Para traer a valor presente el flujo de caja, tomando en cuenta los costos y beneficios durante la vida del proyecto, se utiliza como tasa de descuento, la tasa de 9.35% de un bono de pago por indemnización (BPI) , por su duración de aproximadamente 10 años. Se trabaja con dos escenarios: en el primero la empresa se encuentra en régimen tributario normal y en el segundo la empresa es exportadora y es aceptada en el régimen de zonas francas.

En el caso del proyecto de teca con una tasa de descuento del 9.35%, una empresa forestal en régimen tributario normal, obtiene un valor actual neto (VAN) por hectárea de USD 765.28 y una TIR del 10.71%; mientras que cuando se encuentra en régimen de zona franca el VAN asciende a USD 2,213.49 y la TIR a 12.79%. En el caso de las empresas de otro giro en régimen tributario normal, el VAN es negativo en USD -519.79 y el TIR es de 8.49% por asumir la cuota de servicios administrativos. Si la empresa de otro giro se mueve a régimen de zona franca, el VAN se vuelve positivo en USD 758.60 y la TIR asciende a 10.33%. En el caso del proyecto de caoba en general las TIRs y los VAN son más bajos que en el proyecto de teca, pero se mantienen las mismas tendencias relacionadas al tipo de empresa y al régimen fiscal (ver cuadro 8).

Los precios son la variable de mayor incertidumbre, tanto por la limitada información sobre el precio de caoba africana en el mercado nacional; como en la proyección futura del precio de teca, porque, aunque este aumente ligeramente a nivel internacional; en la región[8] podría producirse una sobreoferta[9]. En el anexo 2, se puede observar un análisis sobre el impacto en los indicadores financieros por un cambio en el precio de (+/-) 1% anual.

8 La demanda esta constituida por pocas grandes empresas de la India.

9 La sobreoferta se podrá producir cuando Ecuador, Colombia, México y Costa Rica inicien aprovechamientos masivos.

Cuadro 8. Indicadores financieros de proyectos de teca y caoba africana en diferentes regímenes fiscales

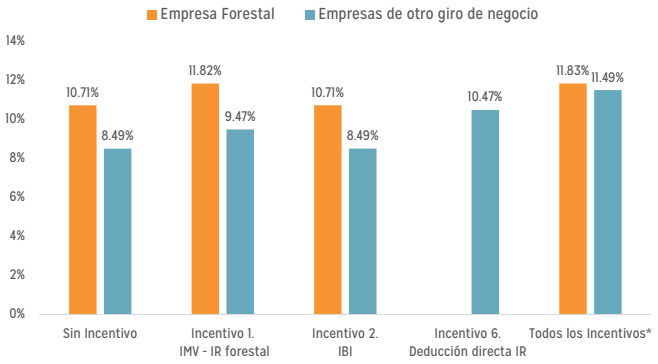
	Empresa de otro giro		Empresa forestal	
	TIR	VAN	TIR	VAN
Teca				
Régimen tributario normal	8.49%	USD -519.79	10.71%	USD 765.28
Régimen zona franca	10.33%	USD 758.60	12.79%	USD 2,213.49
Caoba africana				
Régimen tributario normal	7.9%	USD -1,128.87	9.99%	USD 462.66
Régimen zona franca	9.75%	USD 413.33	12.05%	USD 2,147.13

Fuente: FUNIDES.

Para entender el impacto que tienen los incentivos en los proyectos de teca y de caoba africana, se analizó cómo incide la aplicación del incentivo 1 "la exoneración parcial del IMV y del IR de la plantación", del incentivo 2 "exoneración del IBI" y del incentivo 6 "deducción directa del IR del otro giro de negocio" en la TIR del proyecto de una empresa en régimen tributario normal.

En el gráfico 6, se puede observar que la TIR de un proyecto de teca aumenta considerablemente, sobre todo cuando la empresa de otro giro hace uso del incentivo 6 o cuando hace uso de todos los incentivos. En el caso de una empresa de otro giro en régimen tributario normal, aplicar a todos los incentivos significa pasar de una TIR de 8.49% a una TIR de 11.49%, por lo que a una tasa de descuento del 9.35% los incentivos marcan la diferencia para que el proyecto sea financieramente aceptable. El VAN por hectárea de las empresas de otro giro asciende a USD 1,269.83 cuando hacen uso de todos los incentivos. En el gráfico también se muestra la TIR de empresas forestales que aplican a los incentivos 1 y 2. En el caso que estas empresas apliquen a ambos inventivos su TIR asciende a 11.83% su VAN por hectárea a USD 1,490.40. De existir una empresa de otro giro de negocio que logre adquirir el nivel de expertise en plantaciones de teca propio de una empresa forestal y que a su vez aplique a todos los inventivos incluyendo en inventivo 6, su TIR ascendería a 14.98% y su VAN por hectaréa a USD 2,639.80

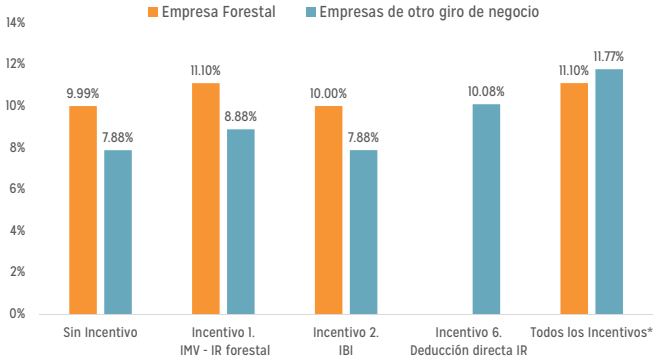
Gráfico 6: Impacto de los incentivos fiscales sobre la tasa interna de retorno del proyecto de Teca



* Empresas forestales aplicando al incentivo 1 y 2
Fuente: FUNIDES.

En el caso de la caoba africana (ver gráfico 7), el efecto es aún más notorio, porque las empresas de otro giro de negocio de régimen tributario normal que invierten en esta especie, pasan de una TIR aún más baja que la de la teca, que es de 7.9% a una TIR de 11.77% cuando hacen uso de todos los incentivos, superando de esta manera la TIR máxima alcanzada por los proyectos de teca que usan todos los incentivos, alcanzando un VAN por hectárea de USD 1,648.3. En el caso de las empresas forestales, cuando hacen uso de los incentivos 1 y 2, alcanzan una TIR de 11.10% y una VAN por hectárea de USD 1,305.92. De existir una empresa de otro giro de negocio que logre adquirir el nivel de expertise en plantaciones de caoba africana propio de una empresa forestal y que a su vez aplique a todos los incentivos, incluyendo el incentivo 6, su TIR asciende a 15.79% y su VAN por hectárea a USD 3,310.96.

Gráfico 7: Impacto de los incentivos fiscales sobre la tasa interna de retorno del proyecto de Caoba Africana.



* Empresas forestales aplicando al incentivo 1 y 2

Fuente: FUNIDES

El cuadro 9 muestra la variación en la TIR de empresas de otro giro que están en régimen tributario normal por la aplicación a incentivos selectos. Se puede observar que, si bien caoba africana tiene un TIR menor que el de la teca, es la que se vio más beneficiada por el incentivo 6. Esto se debe a que a pesar de que los proyectos de teca tienen los costos acumulados más altos, los proyectos de caoba africana tienen una inversión inicial y costos de los primeros años más altos que los proyectos de teca, por lo que aprovechan mejor un incentivo que está enfocado en los primeros años del proyecto. También por los años en los que se planifican los raleos, los proyectos de caoba africana coinciden más con la tabla de costos del INAFOR que los proyectos de teca.

Cuadro 9. Variación en la TIR de empresas de otro giro por la aplicación a incentivos selectos

	Incentivo 1	Incentivo 2	Incentivo 6	Aplicando a los 3 incentivos
Teca	11.6%	0.04%	23.34%	35.35%
Caoba africana	12.74%	0.03%	28.03%	49.42%

Fuente: FUNIDES.

7. La certificación forestal para plantaciones comerciales

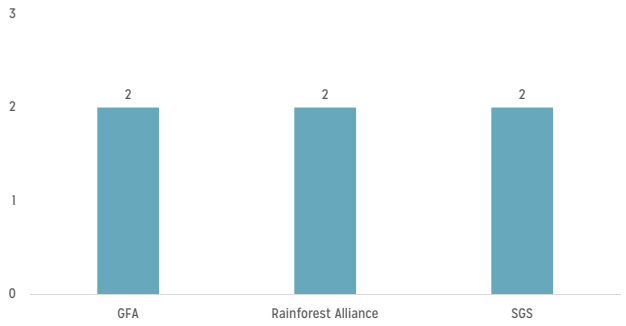
La certificación forestal es un proceso voluntario por el cual una institución independiente asegura, mediante un certificado, que la gestión de una plantación forestal se lleva a cabo cumpliendo un conjunto de criterios y normas previamente establecidos. Para conseguir la certificación de Gestión Forestal del Consejo de Administración Forestal (FSC), el propietario o gestor forestal contrata a una empresa certificadora acreditada o auditor para que lleve a cabo una evaluación (FSC 2017).



De las empresas de otros giros de negocio entrevistadas para este estudio, ninguna está certificada por el FSC, mientras que de las 9 empresas forestales 6 están certificadas actualmente y otras 2 lo estuvieron, pero no renovaron su certificación.

Existen diversas motivaciones de las empresas para certificarse. En relación a la utilidad de la certificación para las empresas, los aspectos más mencionados son, el acceso a mejores mercados y que las mejores prácticas hacen el proyecto más rentable. Otro aspecto frecuentemente mencionado es que la certificación permite un mejor control sobre el proyecto para el financista, que es el motivo para certificarse de las empresas de servicios que administran plantaciones de fondos internacionales. Con menor frecuencia se menciona la responsabilidad social y el hecho que la certificación sirve como respaldo de gestión de calidad ante el INAFOR.

Gráfico 8. Número de empresas forestales que hacen uso de auditores selectos



Fuente: FUNIDES.

Generalmente el proceso de certificarse inicia con pedir una cotización a una empresa auditora acreditada ante el FSC. En un primer contacto se pueden conocer los parámetros del auditor y fijar una fecha para una pre-auditoría. En la pre-auditoría se le indican a la empresa forestal los cambios que debe realizar en su operación en un plazo determinado, por ejemplo, un año, para poder cumplir con los criterios de la certificación. Los auditores más utilizados por las empresas forestales de Nicaragua son GFA, SGS y Rainforest Alliance (ver gráfico 8).

En la primera auditoría se hace una evaluación basada en todos los principios y criterios del FSC y si la empresa los cumple obtiene un certificado por 4 años. Anualmente se hace una auditoría de seguimiento y en el quinto año una recertificación. En la figura 3 se pueden observar los años en los que diferentes empresas obtuvieron la certificación por primera vez.

Figura 3: Empresas que obtuvieron la certificación FSC en diferentes años



* Empresas que no renovaron la certificación.

Fuente: FUNIDES.

Un tema que se debe considerar, es que el FSC a futuro contará con un componente de certificación de servicios ecosistémicos. De 2011 a 2017 el proyecto "ForCES - Certificación Forestal para Servicios de Ecosistemas" está examinando qué cambios en el sistema FSC son necesarios para expandir la certificación a este nuevo enfoque. La finalidad es poder evaluar y recompensar la prestación de servicios críticos de los ecosistemas, como la conservación de la biodiversidad, la protección de cuencas y el almacenamiento y secuestro de carbono; para desarrollar indicadores de cumplimiento adecuados (FSC 2016).

De las 6 empresas forestales con certificación FSC, 5 empresas consideran que la certificación de servicios ecosistémicos tendría un efecto positivo para su negocio. No obstante, las empresas no concuerdan sobre como la certificación de servicios ecosistémicos debería de estar ligada a la certificación de manejo forestal y a la certificación de la cadena de la custodia.

En el presente estudio, además de entrevistar a las empresas sobre su percepción de la certificación FSC, se incluyeron los costos y beneficios de la certificación en el modelo financiero del flujo de caja del proyecto de teca[1] para analizar su impacto en los indicadores financieros. Para la inversión inicial se incrementan los costos de la preparación del suelo en el proyecto de teca, porque no todas las herbicidas son permitidas por lo que se tiene que preparar el suelo mecánicamente, utilizando únicamente algunos herbicidas y pesticidas selectos. De mo-

1 Proyecto de teca de una empresa forestal y una empresa de otro giro de negocio de régimen tributario normal.

mento existe una discusión sobre el uso de la pesticida Jade para la eliminación de gallina ciega, aunque las empresas forestales consideran que en los trópicos es sumamente necesario.

Además de la inversión inicial, se deben considerar los costos adicionales por el pago del auditor. Estos costos varían considerablemente, dependiendo del auditor, y de que si la certificación es individual o grupal. Según la auditora SGS los días de auditor mínimos en sitio son 2 cualquiera sea la escala, lo que implica un costo de la certificación entre los USD 2200 a 2500[2]. En el presente estudio se considera que 5 empresas de una zona geográfica común[3] se unen para realizar una certificación grupal de 500 hectáreas. En este caso, según SGS, se deben considerar 3 días de auditoria mínimo, lo que implica costos entre USD 3700 – 3800 para las 500 hectáreas y un costo promedio por hectárea de USD 7.5.

Por el otro lado las empresas que se certifican FSC también tienen beneficios que se pueden cuantificar. En el caso de las maderas de exportación como la teca para la madera del ultimo raleo y de la cosecha final, en vez del mercado en masa de la India, se puede apuntar a un mercado con mayores exigencias como la China y Vietnam, para obtener un precio de hasta 20% más alto que el precio promedio, según las entrevistas. Las mueblerías en estos paises exportan a Europa y los Estados Unidos, y existe un interés en madera certificada de los trópicos.

En el cuadro 10 se muestra el impacto de la certificación FSC sobre los indicadores financieros de los proyectos de teca de empresas de otro giro y empresas forestales. Se puede observar que bajo el supuesto de obtener el acceso a un mercado con un precio 20% más alto que el promedio, las empresas de otro giro al certificarse pasan de una TIR de 8.49% a 10.74% y si adicionalmente hace uso de los incentivos alcanza una TIR de 13.86%. En el caso de las empresas forestales, al certificarse pasan de una TIR de 10.71% a una de 12.88% y con incentivos de 14.09%.

Cuadro 10. Impacto de la certificación FSC sobre los indicadores financieros de los proyectos de teca (1 hectárea) de empresas en régimen tributario normal

	Empresa de otro giro		Empresa forestal	
	TIR	VAN	TIR	VAN
Sin incentivos	10.74%	USD 1,124.50	12.88%	USD 2,409.57
Con incentivos	13.86%	USD 3,317.22	14.09%	USD 4,687.19

Fuente: FUNIDES.

2 Sin embargo, si es un productor de menos de 100 ha o de baja intensidad de manejo puede ser considerado especial, y por tanto no tener auditorias anuales sino cada 2 años, lo que implicaría un entorno de 1500 USD por año en un ciclo de 5 años, y el costo por hectárea estaría en 15 USD.

3 Es imprescindible considerar en ese caso la distribución de los integrantes: Si hay algunos muy alejados, deberán visitarse igual e incurrirá más tiempo en sitio y el costo aumentaría.

8. Conclusiones y recomendaciones

Sin duda se puede decir que el sistema nacional de incentivos de Nicaragua, es un mecanismo importante que en el pasado ha atraído a muchas empresas forestales y en la actualidad atrae empresas de otro giro de negocio. El establecimiento de las plantaciones comerciales, contribuye directamente a la meta de alcanzar una masa crítica para hacer rentables las inversiones en la tecnificación del proceso de transformación y el establecimiento de parques industriales, para alcanzar la diversificación y el aumento en la sofisticación de los productos del sector forestal en Nicaragua.



Las plantaciones forestales comerciales, además de ser la clave para alcanzar un volumen de materia prima suficiente para un sector forestal diversificado que contribuye al aumento del crecimiento económico, la generación de empleo y la productividad; también cumplen una importante función ambiental quintándole la presión al bosque natural. Es evidente, que no toda la madera de las plantaciones puede ser exportada si se pretende reducir el consumo de madera de bosque natural en el mercado nacional; sin embargo, el sistema nacional de incentivos, tiene el potencial de atraer suficiente inversión al sector como para poder atender tanto el mercado nacional, como el mercado extranjero.



Se demostró que los incentivos al sector forestal marcan la diferencia para que los proyectos de empresas de otro giro en régimen tributario normal sean financieramente aceptables ante las tasas de descuento usadas y que las empresas forestales operen aún más rentables. Las empresas de otro giro de negocio que hacen uso de todos los incentivos y tienen un buen manejo de sus proyectos de teca o caoba africana, pueden alcanzar una TIR mayor que las empresas forestales que hacen uso de los incentivos 1 y 2.

Dependiendo de la especie, varía la magnitud del impacto positivo del incentivo 6 "Deducción directa del IR del otro giro de negocio", debido a que este está enfocado en los primeros años de la plantación y no todas las especies siguen la misma distribución de costos en el tiempo. Se comprobó, que la certificación forestal, bajo ciertas condiciones puede contribuir a la rentabilidad de los proyectos forestales.

Tanto las empresas forestales, como las empresas de otro giro de negocio, reconocen que ha existido una mejora continua en el sistema de incentivos. Las empresas perciben que la DGI está más involucrada en el otorgamiento y seguimiento a los incentivos, aunque en la actualidad algunas barreras siguen estando relacionadas con las instituciones recaudadoras como son la DGI y las alcaldías.

Recientemente el INAFOR se ha posicionado en un rol de mediador entre las partes, contribuyendo a la eliminación de las barreras existentes.

Un avance importante en el marco habilitante del sistema de incentivos es la resolución administrativa del INAFOR No. CODA 24-2017, que tiene el potencial de acelerar considerablemente los trámites de establecimiento, registro, aprovechamiento, transporte y exportación.

El sistema de incentivos fiscales forestales, debe ser promocionado por las autoridades y los reglamentos del sistema deben ser actualizados según las necesidades del sector. La institución coordinadora del sistema de incentivos debería revisar la posibilidad de descentralizar aún más sus funciones, fortaleciendo a sus delegaciones departamentales, para brindar la asistencia técnica y las capacitaciones requeridas por las empresas de la zona.

En el corto plazo una medida para mejorar considerablemente el incentivo 6 "Deducción directa del IR del otro giro de negocio", es modificar la "Tabla de costos de referencia para el establecimiento y mantenimiento de plantaciones forestales en Nicaragua", de manera que tenga únicamente montos máximos anuales y se eliminen los montos por actividades.



A nivel de todo el sistema de incentivos, a mediano plazo, lo recomendable es una revisión exhaustiva de los incentivos que en la actualidad no son usados por las empresas, como son el incentivo 3 “IR con inversión deducida como gasto” y el incentivo 5 “Instituciones del estado deben priorizar bienes de madera con certificado forestal”. De la misma manera, se debe enfocar en agilizar los trámites del marco habilitante del sistema de incentivos y reducir las barreras, tanto de la aplicación a los incentivos, como las barreras de entrada al sector forestal para las empresas de otro giro de negocio.

Si bien es cierto, que la mayoría de las empresas forestales considera que el sistema de incentivos fiscales debería ser reemplazado por un sistema de pago directo, las empresas de otros giros no tienen una opinión generalizada y tanto empresas forestales como las de otros giros en general consideran que debería de haber incentivos al sector forestal, por lo que prefieren el sistema actual sobre no tener ningún incentivo. El establecimiento de un sistema de pagos directos, debería de ser visto como un proyecto de mediano a largo plazo y en todo caso ser establecido paralelamente al sistema actual con una diferenciación en los usuarios y un enfoque en pequeños productores en el sistema de pagos directos.

En Nicaragua, en el futuro, los sistemas agroforestales van a ser relevantes para alcanzar la masa crítica para la industrialización del sector forestal y en el sentido amplio estos sistemas pueden ser considerados plantaciones. Es conveniente, que se promueva este tipo de sistema a través del otorgamiento de los incentivos y se incluyan los sistemas agroforestales y silvopastoriles en futuras reformas de las leyes relacionadas al sistema de incentivos y sus reglamentos.







Referencias Bibliográficas

- Alcaldía Managua (2017): El rol en institucioneshttps://www.managua.gob.ni/tramites-y-servicios.
- CONFOR (2009): Impacto de la Propuesta de Reforma Tributaria sobre el sector de Plantaciones Forestales, Análisis elaborado por la Asociación de Reforestadores, CONFOR.
- Decreto No. 01-2013, reglamento de la ley No. 822.
- Decreto No. 104-2005, reglamento de la Ley No. 462.
- FSC 2017: https://es.fsc.org/es-es/acerca-de-fsc/nuestra-historia.
- FSC (2016): http://forces.fsc.org/index.htm.
- FUNIDES (2017): Informe de Coyuntura Económica, Segundo Informe, Nicaragua
- Guzmán Medrano (1998): Incentivos forestales, MAG, El Salvador. Bolsa de Valores de Nicaragua.
- Guzmán Medrano basándose en los enunciados de autores como De Camino Velozo, Halman, Daly y Meijerink.
- INAFOR (2008): Programa nacional forestal del poder ciudadano, Managua.
- Landero (2017): Cadena de Paneles de Madera, Taller de Análisis de la Cadena de Valor , Managua, 30 de junio 2017.
- Ley No. 462 “Ley Forestal de conservación, fomento y desarrollo sostenible del sector forestal”.
- Ley No. 822, “Ley de Concertación Tributaria”.
- Ley No. 917 “Zonas Francas de Exportación.
- Reglamento de la ley No. 917, decreto no. 12-2016.



Anexos



ANEXO 1: Características de un sistema óptimo de incentivos forestales

Diversos autores han analizado los sistemas de incentivos a nivel mundial. Para poder evaluar el sistema de incentivos de Nicaragua se han usado los criterios claves descritos por Guzmán Medrano basándose en los enunciados de autores como De Camino Velozo, Halman, Daly y Meijerink, entre otros. A continuación, se presenta una recopilación de características de un óptimo sistema de incentivos y su institución coordinadora:

Características de un sistema óptimo de incentivos fiscales forestales:

1. Debe tener un marco legal muy claro y preciso, así como contar con la reglamentación correspondiente, para que los beneficiarios directos conozcan la garantía legal en que respaldar sus acciones y sepan que el Estado cumplirá lo establecido.

2. Los incentivos deben estar diseñados para asegurar la continuidad de las acciones en el tiempo, aún después de cesar el incentivo, es decir que las acciones sean sostenibles.

3. Los incentivos deben ser realistas y explícitos, para que todos los involucrados tengan claro cuáles serán las reglas y procedimientos para acceder al sistema de incentivos.

4. Debe de existir la dotación de recursos financieros para la implementación de los incentivos

5. Los incentivos deben complementarse entre sí y deben ser promocionados para que se haga uso de ellos

Características de un sistema óptimo de institución coordinadora del sistema de incentivo:

Se debería contar con una institución coordinadora en todo el proceso, con suficiente capacidad instalada en cuanto a personal y administración, sin que sea una súper institución que incremente los costos, porque entonces los incentivos no serán rentables socialmente.

Algunas de las condiciones que la institución debería tener son:

1. Cobertura y personal suficiente en las áreas prioritarias para proporcionar la asistencia técnica, la capacitación y educación, si es necesario, o está contemplada dentro de los incentivos.

2. Excelente coordinación interinstitucional entre las instituciones involucradas en el sistema de incentivos.

3. Debe existir suficiente descentralización de funciones para que sea eficiente.

4. Contar con suficiente información técnica para apoyar eficientemente a sus técnicos de campo.

5. La institución debe idear métodos simples, sin burocracia ni trabas innecesarias, para que los incentivos cumplan su objetivo.

ANEXO 2: Impacto en los indicadores financieros de plantaciones en régimen tributario normal por un cambio en el precio de (+/-) 1% anual.

	Empresa de otro giro		Empresa forestal	
	TIR	VAN	TIR	VAN
Teca				
Aumento del precio (+ 1%)	10.30%	USD 708.48	12.59%	USD 1,993.54
Se mantiene el precio	8.49%	USD -519.79	10.71%	USD 765.28
Reducción del precio (- 1%)	6.20%	-1,748.05	8.32%	USD -462.99
Caoba africana				
Aumento del precio (+ 1%)	9.37%	USD 63.10	11.54%	USD 1,654.63
Se mantiene el precio	7.88%	USD -1,128.87	9.99%	USD 462.66
Reducción del precio (- 1%)	6.02%	-2,320.84	8.07%	USD -729.31

Fuente: FUNIDES.