

PMS

Estudio de Mercado Servicios de Riego en Colombia

Noviembre 2016

Documento elaborado por la Oficina Comercial de Chile en Colombia - ProChile

pro|CHILE
IMAGINA · CRECE · EXPORTA



I. Tabla de contenido

I. Tabla de contenido	2
II. Resumen Ejecutivo	4
1. Nombre y descripción del servicio.....	4
2. Evaluación de oportunidades en el mercado para el servicio (en base análisis FODA).....	4
3. Estrategia recomendada por la Oficina Comercial.....	5
4. Análisis FODA.....	5
III. Identificación del servicio	6
1. Nombre del servicio	6
2. Descripción del servicio	6
IV. Descripción general del mercado importador	7
1. Tamaño del mercado.....	7
2. Crecimiento en los últimos 5 años	7
3. Estabilidad económica, política, institucional y seguridad jurídica del mercado.....	8
4. Política Nacional y marco legislativo aplicable al sector servicios	9
5. Disponibilidad de instrumentos financieros locales para la adquisición de servicios desde el exterior.....	10
6. Políticas y normativas respecto de las compras públicas de servicios	10
7. Infraestructura y telecomunicaciones disponibles	11
8. Principales mega-proyectos programados o en ejecución que inciden en demanda de servicios 12	
V. Descripción sectorial del mercado importador	13
1. Comportamiento general del mercado.....	13
2. Estadísticas de producción y comercio del servicio	14
3. Proporción de servicios importados.....	15
4. Dinamismo de la demanda	15
5. Canales de comercialización	16
6. Principales players del subsector y empresas competidoras	16
7. Marco legal y regulatorio del sub sector.....	17
8. Tendencias comerciales del sector	18
VI. Competidores	18
1. Principales proveedores externos	18
2. Descripción de los servicios otorgados por competidores locales o externos.....	18
3. Segmentos y estrategias de penetración de competidores.	19
4. Valores aproximados de servicios provistos u ofrecidos por competidores.....	20
VII. Obstáculos a enfrentar por los exportadores de servicios	20
VIII. Indicadores de demanda para el servicio	20

IX. Otra información relevante del mercado de destino21

X. Opiniones de actores relevantes en el mercado25

XI. Recomendaciones de la Oficina Comercial sobre la estrategia comercial en el mercado ¡Error! Marcador no definido.

XII. Fuentes de información (Links).26

El presente documento, de investigación de mercado e informativo, es propiedad de ProChile, organismo dependiente del Ministerio de Relaciones Exteriores de Chile. El acceso a este documento es de carácter público y gratuito. No obstante lo anterior, su reproducción íntegra o parcial sólo podrá ser efectuada citándose expresamente la fuente del mismo, indicándose el título de la publicación, fecha y la oficina o unidad de ProChile que elaboró el documento. Al ser citado en una página Web, deberá estar linkeado al sitio de ProChile para su descarga.

II. Resumen Ejecutivo

1. Nombre y descripción del servicio.

Servicios de riego: Es el conjunto de estructuras, que hace posible que una determinada área pueda ser cultivada con la aplicación del agua necesaria a las plantas.

2. Evaluación de oportunidades en el mercado para el servicio (en base análisis FODA).

- El sector hortofrutícola colombiano se encuentra en una posición muy interesante, puesto que cuenta con condiciones ambientales y agrológicas muy favorables para el cultivo de productos como aguacate Hass (palta), fresa (frutilla), mango, piña, papaya y hortalizas como el ají y la cebolla de bulbo, con cosecha durante todo el año, lo que se traduce en un alto potencial productivo.
- Esta característica, unida a la prácticamente inexistente ventana de oportunidad derivada del calendario de producciones de otros países cultivadores de productos similares, hace que Colombia deba incidir en la búsqueda de mayor competitividad a través de un mayor rendimiento de sus cultivos por hectárea, el costo del cultivo, o su mejor calidad para competir de manera destacable frente a otros proveedores.
- De acuerdo a lo indicado por el estudio realizado por el Programa de Transformación Productiva del Gobierno Colombiano¹ los principales retos que deben enfrentar los productores de frutas y hortalizas, son:
 - No existe una estructura empresarial de carácter nacional, soportada en una estructura regional. Los cultivadores se han caracterizado hasta el momento por la débil integración vertical (individualismo), el enfoque hacia el mercado local, más que el internacional y la renuencia a establecer contratos de largo plazo.
 - Existe un claro problema de competitividad internacional. Condiciones como la atomización de la producción, la escasa mecanización, la baja implementación de paquetes tecnológicos, la dificultad de acceso al crédito para pequeños productores y la falta de capital humano capacitado, generan en los cultivos un rendimiento inferior frente a otros países competidores.
 - A lo anterior se suman un importante registro de pérdidas en la etapa de post cosecha, un reducido desarrollo de la industria procesadora, canales de comercialización con un alto nivel de intermediación y la falta de una imagen-país, asociadas al sector agrícola (exceptuando las producciones de café, flores y banano).
 - La calidad de la infraestructura penaliza la exportación. Las vías primarias están en proceso de renovación y las vías secundarias y terciarias, se encuentran en condiciones difíciles. La

¹ <https://www.ptp.com.co/contenido/contenido.aspx?catID=739&conID=799;www.ptp.com.co/documentos/PLAN%20DE%20NEGOCIO%20AGUACATE%20131211.pdf>

infraestructura de riego no cubre las zonas dedicadas al cultivo de frutas y hortalizas y los servicios de frío son un eslabón débil de la cadena.

- Por último, pero no menos importante, es la carencia del estatus fitosanitario y de inocuidad en las cadenas de frutas y hortalizas lo que condiciona su exportación; caracterizado por la escasa utilización de material vegetal certificado, por el reducido número de predios registrados en ICA de cara a la exportación y el deficiente manejo de plagas y enfermedades unido al uso excesivo de plaguicidas

3. Estrategia recomendada por la Oficina Comercial.

Proponemos desarrollar una estrategia de enfoque en dos regiones del país: Cundinamarca y Antioquia, esto teniendo en cuenta que se trata de zonas en las que se concentra la producción de frutos como la fresa y la palta y adicionalmente también concentran la producción de flores. Colombia tiene diversidad de centros de producción, pero al implementar una estrategia de este tipo se pueden disminuir riesgos como por ejemplo inversiones innecesarias o no rentables, puesto que se trata de zonas con alta producción y una menor incidencia de los problemas señalados en el punto No. 2.

4. Análisis FODA.

<ul style="list-style-type: none"> • Estrategia de enfoque, en dos regiones del país buscando conocer en detalle sus características y concentrar los recursos humanos y económicos. 		Factores Internos	
		Fortalezas	Debilidades
Factores Externos	Oportunidades	<ul style="list-style-type: none"> • La imagen positiva que se tiene de Chile como productor agrícola. • Las empresas chilenas tienen amplia experiencia en el diseño de sistemas de riego. • Factores como la cercanía al mercado y el mismo idioma, hacen más interesante un proveedor chileno. 	<ul style="list-style-type: none"> • Desconocimiento de las características geográficas y climáticas de producción. • Falta de trabajo comercial y de marketing para posicionar el servicio.
		<ul style="list-style-type: none"> • Interés del gobierno en aumentar en 1 millón de hectáreas la producción agrícola. • Posibilidad de tener producciones durante todo el año. • Interés del sector 	<ul style="list-style-type: none"> • Determinar los actores más relevantes del sector, productores, comercializadores, exportadores, y agremiaciones, para presentarles las ventajas que se alcanzan con la utilización de • El acercamiento al mercado colombiano a través de misiones de prospección, o con la invitación a Chile de productores locales, reduciría la brecha de información que tienen las empresas chilenas.

	<p>privado (local y con inversiones extranjeras) por aumentar la producción.</p> <ul style="list-style-type: none"> Refinamiento de la demanda local de frutas y verduras. 	<p>sistemas de riego, diseñados específicamente para cada cultivo.</p>	
	<p>Amenazas</p> <ul style="list-style-type: none"> Se trata de un país ubicado en el trópico, con alta incidencia de factores climáticos que generan fuertes sequías o fuertes inviernos. Poco desarrollo de sistemas de riego, de manera técnica, dada la sinuosidad del territorio. Claro interés de proveedores de servicios de países desarrollados por ingresar al mercado. 	<ul style="list-style-type: none"> Establecer potenciales socios locales vinculados al sector agrícola que ofrezcan además de su red de distribución, el apoyo técnico para determinar zonas que requieren el servicio de riego. 	<ul style="list-style-type: none"> Participación o realización de actividades de carácter académico que atraigan a potenciales socios o clientes, de tal forma que se dé a conocer los resultados exitosos del trabajo que ya han realizado los proveedores chilenos de este servicio.

III. Identificación del servicio

1. Nombre del servicio

Servicios de riego

2. Descripción del servicio

El servicio consiste en el análisis de factibilidad, diseño de detalle, adquisiciones, implementación, capacitación y asistencia técnica, que hace posible que una determinada área pueda ser cultivada con la aplicación del agua necesaria a las plantas.

IV. Descripción general del mercado importador

1. Tamaño del mercado

De acuerdo a los resultados del Censo Nacional Agropecuario, entregados durante el segundo semestre de 2015, Colombia cuenta con 7.1 millones de hectáreas dedicadas a la actividad agrícola. De este total el 74,8% pertenece a cultivos permanentes, con 5,3 millones de hectáreas, seguidos de los cultivos transitorios con el 16%, que corresponde a 1,2 millones de hectáreas.

De acuerdo a lo indicado por la Organización para la Alimentación y la Agricultura, FAO, en su informe El Riego en América Latina y El Caribe en Cifras², en Colombia los cultivos como la caña de azúcar, la palma africana (producto en el cual Colombia es un exportador relevante), arroz, sorgo, soja, y en menor proporción, el algodón son los que más requieren sistemas controlados de riego. De igual forma, los cultivos realizados tanto en invernaderos (ej.: Las flores) como en campos abiertos, pueden utilizar sistemas de riego que podríamos separar en dos clases: los superficiales, donde el agua se aplica al terreno en la parte más alta y desde allí va corriendo hacia las más bajas, y el presurizado, que funciona con bombas para la presión atmosférica.

Según el mismo estudio, en la actualidad, el 90% de la superficie agrícola de Colombia es regada por medio de algún sistema controlado de riego, de los cuales el 61% ha sido desarrollado y manejado por el sector privado.

Sin embargo, es claro que existe una deficiencia en la aplicación de sistemas de riego moderno y aún se utilizan de manera generalizada prácticas como la acumulación de agua, que afectan la producción colectiva y llegan a generar hasta problemas de orden público. De acuerdo a lo indicado por el Sr. Miguel Ignacio Fadúl Ortiz, Director de Cadenas Agrícolas y Pecuarias del Ministerio de Agricultura, “dotar a todo el país de un sistema de riego como el que necesita, tiene un costo de US\$16 mil millones, recursos que no están disponibles”.

2. Crecimiento en los últimos 5 años

La fortaleza de la economía colombiana se fundamenta en importantes transformaciones en lo económico, político y social. Cambios que el país puede mostrar con cifras contundentes. Estamos hablando de un país cuyo PIB aumentó de menos de US\$100.000 millones en el año 2000, a un PIB cercano a US\$300.000 millones en la actualidad y a un PIB per cápita superior a US\$6.000, cuando a principios de la década era de US\$2.000.

² <ftp://ftp.fao.org/agl/aglw/docs/wr20.pdf>

Datos Económicos	2013	2014	2015 (PR)	2016 (PY)
PIB (miles de MM US\$)	378	380	297	274
PIB per cápita (PPP en miles US\$)	8.019	7.975	6.165	5.614
Evolución del PIB (%)	4,5	4,6	3,1	2,5
Exportaciones (MM US\$)	58.822	57.900	35.691	36.500
Importaciones (MM US\$)	59.397	61.700	51.600	48.800
Inflación (%)	1,94	3,66	6,77	5,3
Desempleo (%)	9,6	9,1	8,9	9,4
Tasa de Interés (%)	3,25	4,5	5,75	6,42
Tasa de Cambio (moneda local por US\$)	1.926,83	2.392,43	3.149,41	3.282,00
	PR: Preliminar		PY: Proyectado	

Fuente: DANE, Banco de la República, Minhacienda, Revista Dinero

3. Estabilidad económica, política, institucional y seguridad jurídica del mercado

A pesar de la difícil coyuntura de la economía internacional, Colombia tuvo en el 2015, un crecimiento que se puede considerar como satisfactorio; el aumento del 3,1% en el PIB, muestra un buen desempeño comparado con otros países de la región. Este comportamiento positivo se basa en el inicio de la ejecución de proyectos de infraestructura, el avance en el proceso de paz, el desarrollo de proyectos de inversión productiva, el mantenimiento del grado de inversión y la discusión de reformas estructurales.

Para mantener el comportamiento positivo señalado anteriormente, la economía colombiana deberá sobreponerse en el 2016, a un bajo crecimiento mundial, dado que Europa no ha logrado superar plenamente la crisis, la desaceleración de China y Rusia y desde el punto de vista interno, los retos están en el déficit en cuenta corriente, la situación fiscal y el impacto de los impuestos sobre la inversión y el crecimiento.

Desde el punto de vista político, el tema prioritario es la firma de la paz con el principal grupo guerrillero, las FARC, lo cual está previsto que ocurra a finales de 2016 y posteriormente el punto a definir es el mecanismo para la refrendación de lo acordado por parte de los ciudadanos colombianos (plebiscito, referendo, otro). En estos procesos, el gobierno ha estado acompañado por los partidos de la denominada “unidad nacional”, quienes forman mayoría para apoyar en el Congreso las iniciativas gubernamentales, lo que permite prever que el proceso de refrendación se desarrollará con agilidad.

En lo relativo a seguridad jurídica, debemos señalar que las reglas de tributación han sido modificadas de manera casi anual durante los últimos cinco años, situación que genera una imagen de inestabilidad para la realización de negocios. En este aspecto es importante mencionar que está pendiente de presentar al Congreso un proyecto de ley para realizar una nueva reforma tributaria, la cual comenzaría a aplicarse desde el 1 de enero de 2017. De acuerdo a lo indicado por medios de prensa, esta reforma incluiría aspectos como: un incremento del IVA del 16% actual, al 19%, eliminar varios impuestos y crear uno solo denominado Impuesto a las Utilidades Empresariales que tendría una tarifa entre el 30 y el 35% y aumentar el impuesto a los licores y cigarrillos, entre otros.

4. Política Nacional y marco legislativo aplicable al sector servicios

Teniendo en cuenta que el servicio del que trata este informe consiste en la prestación de asesorías para la implementación de sistemas de riego, aprovechando para ello la experiencia que en este campo se ha desarrollado en Chile, consideramos pertinente que los potenciales proveedores conozcan sobre la regulación que existe en Colombia para ejercer distintas profesiones.

En tal sentido, señalar que la regulación del ejercicio de las profesiones en Colombia tiene su fundamento en la Constitución Política de 1991, Artículo 26 que establece que toda persona es libre de escoger profesión u oficio. La ley podrá exigir títulos de idoneidad. Las autoridades competentes inspeccionarán y vigilarán el ejercicio de las profesiones. Las ocupaciones, artes y oficios que no exijan formación académica son de libre ejercicio, salvo aquellas que impliquen un riesgo social. Las profesiones legalmente reconocidas pueden organizarse en colegios. La estructura interna y el funcionamiento de estos deberán ser democráticos. La ley podrá asignarles funciones públicas y establecer los debidos controles. Igualmente la Constitución establece en el Artículo 100, que los extranjeros disfrutarán en Colombia de los mismos derechos civiles que se conceden a los colombianos. No obstante, la ley podrá, por razones de orden público, subordinar a condiciones especiales o negar el ejercicio de determinados derechos civiles a los extranjeros. Así mismo, los extranjeros gozarán, en el territorio de la República, de las garantías concedidas a los nacionales, salvo las limitaciones que establezcan la Constitución o la ley.

En este marco y para proteger los derechos de otras personas, el legislador puede exigir además de títulos de idoneidad para el ejercicio de algunas profesiones que comprometen el interés social, la creación de licencias, tarjetas o en fin certificaciones públicas de que el título de idoneidad fue debidamente adquirido.

Actualmente, alrededor de 60 profesiones se encuentran reglamentadas en el país, algunas de ellas contemplan un código de ética específico y la expedición de la tarjeta profesional correspondiente. Existen normas específicas que reconocen y reglamentan el ejercicio de las siguientes profesiones: Abogacía, Enfermería, Laboratorista Clínico, Contador Público, Odontología, Medicina y Cirugía, Química Farmacéutica o Farmacia, Economista, Microbiología, Bacteriología, Agronómicas y forestales, Técnico Constructor, Químico, Fisioterapeuta o Terapeuta Físico, Ingeniero Químico, Licenciado en Ciencias de la Educación, Trabajador Social, Ingeniería, Arquitectura y profesiones Auxiliares, Nutrición y Dietética, Bibliotecología, Topógrafo, Administración de Empresas, Instrumentación Técnico Quirúrgica, Secretariado, Ingeniero de Petróleos, Biología, Medicina Veterinaria, y

Zootecnia, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Mecánica y Profesiones Afines, Ingeniería Pesquera, Ingeniero de Transportes y Vías, Actuación, Dirección Escénica y el Doblaje en Radio y Televisión, Técnico Electricista, Agente de Viajes, Administrador Público, Fotografía y Camarografía, Geógrafo, Diseño Industrial, Guía de Turismo, Optometría, Estadística, Fonoaudiología, Ingeniería Naval, Tecnólogo en Electricidad, Electromecánica, Electrónica y Afines, Administradores de Empresas Agropecuarias, Administradores Agrícolas o Administradores Agropecuarios, Desarrollo Familiar, entre otras.

Para mayor información sobre los procedimientos para poder ejercer actividades profesionales en Colombia, recomendamos visitar la página web del Consejo Nacional de Acreditación <http://www.mineducacion.gov.co/CNA/1741/channel.html>

5. Disponibilidad de instrumentos financieros locales para la adquisición de servicios desde el exterior

El sector empresarial colombiano cuenta con múltiples mecanismos de financiamiento para el desarrollo de sus actividades, pero en el caso específico del sector agropecuario podemos señalar las siguientes entidades como las que ofrecen mecanismos de apoyo:

Bancoldex: Es un banco de segundo piso creado para impulsar la competitividad, la productividad, el crecimiento y el desarrollo de las micro, pequeñas, medianas y grandes empresas colombianas, ya sean exportadoras o del mercado nacional. Financia en pesos o en dólares, hasta el 100% de las inversiones para el aumento de la capacidad de producción, la actualización del aparato productivo, la adopción de nuevas tecnologías e innovación y la protección del medio ambiente. <https://www.bancoldex.com/Modalidades-de-credito337/Modernizacion-empresarial.aspx>

Finagro: es una entidad de segundo piso, de carácter mixto, que promueve el desarrollo del sector rural colombiano, con instrumentos de financiamiento y desarrollo que estimulan la inversión. Cuenta con varios programas especiales de crédito, destacándose para este caso el denominado Programa Especial de Desarrollo y Fomento Agropecuario el cual cubre hasta el 100% de los costos directos del proyecto. https://www.finagro.com.co/sites/default/files/21_jun_portafolio_2016.pdf

Banco Agrario de Colombia: Se trata de una entidad financiera estatal, la cual tiene por objetivo principal prestar servicios bancarios al sector rural. Actualmente, a través de sus 749 sucursales financia actividades rurales, agrícolas, pecuarias, pesqueras, forestales y agroindustriales. www.bancoagrario.gov.co

6. Políticas y normativas respecto de las compras públicas de servicios

El sistema de compras y contratación públicas, está reglamentado mediante el Decreto 1082 de 2015 (<http://wp.presidencia.gov.co/sitios/normativa/decretos/2015/Decretos2015/DECRETO%201082%20DEL%2026%20DE%20MAYO%20DE%202015.pdf>) cuyos aspectos más destacables son:

- Las Entidades Estatales deben elaborar un Plan Anual de Adquisiciones, el cual debe contener la lista de bienes, obras y servicios que pretenden adquirir durante el año.
- Este plan debe ser publicado en la página web de la entidad y en el SECOP (<http://www.colombiacompra.gov.co/proveedores/beneficios-del-secop-ii-para-proveedores/consultas>); debe ser actualizado al menos una vez durante su vigencia, pero no obliga a la entidad a hacer las contrataciones que allí se enumeren.
- Las personas naturales y jurídicas, nacionales o extranjeras, con domicilio en Colombia, interesadas en participar en Procesos de Contratación convocados por las Entidades Estatales, deben estar inscritas en el Registro Único de Proponentes.
- Las modalidades de selección son: Licitación pública, selección abreviada, concurso de méritos, contratación directa y mínima cuantía.
- Los estudios y documentos previos son el soporte para elaborar el proyecto de pliegos, los pliegos de condiciones, y el contrato, los cuales deben permanecer a disposición del público durante el desarrollo del Proceso de Contratación y contener los siguientes elementos:
 1. La descripción de la necesidad que la Entidad Estatal pretende satisfacer con el Proceso de Contratación.
 2. El objeto a contratar, con sus especificaciones, las autorizaciones, permisos y licencias requeridos para su ejecución.
 3. La modalidad de selección del contratista y su justificación, incluyendo los fundamentos jurídicos.
 4. El valor estimado del contrato y la justificación del mismo.
 5. Los criterios para seleccionar la oferta más favorable.
 6. El análisis de riesgo y la forma de mitigarlo.
 7. Las garantías que la Entidad Estatal contempla exigir en el Proceso de Contratación.
 8. La indicación de si el Proceso de Contratación está cobijado por un Acuerdo Comercial.
- Existe un mecanismo de desempate, pero en caso que no se logre llegar a la definición de un seleccionado a través de dicho mecanismo, se establece la utilización de un método aleatorio para seleccionar el oferente (balotas).

7. Infraestructura y telecomunicaciones disponibles

El sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) suele ser medido con base en el desarrollo de su infraestructura o la penetración de servicios como la telefonía móvil y la banda ancha y en ambos aspectos, Colombia registra tasas de crecimiento constantes durante los últimos años.

Mientras en el 2011 el número de líneas móviles activas era cercano a los 46 millones, al cierre del año 2014 este servicio sumó 55,3 millones de abonados. Así mismo el índice de penetración de la banda ancha pasó de 17,4% a 20,8% en cuestión de doce meses (9,8 millones de conexiones al cierre de 2014).

Según el Reporte Global de Tecnologías de la Información 2015, del Foro Económico Mundial, Colombia ocupó la posición 64 entre 143 economías del mundo. Esta medición toma en cuenta el impacto de las TIC para el crecimiento inclusivo que permite mejorar el acceso a los servicios básicos y crear oportunidades de empleo.

Si bien Colombia perdió terreno frente a la medición del año anterior, el informe destaca que el país se encuentra entre las cuatro mayores economías de América Latina por la utilización de las TIC. Las mejores calificaciones para Colombia fueron otorgadas al sector de infraestructura de telecomunicaciones, mientras que la nota más baja fue la relacionada con patentes y desarrollo de aplicaciones.

8. Principales mega-proyectos programados o en ejecución que inciden en demanda de servicios

Proyecto Colombia Siembra: Se trata de una iniciativa del gobierno colombiano, lanzado durante el segundo semestre del 2015, que busca aumentar en un millón de hectáreas el área sembrada, en un periodo de tres años.

La inversión inicial sería de US\$ 552 millones y cerca de US\$ 2.900 millones adicionales vía crédito agropecuario, para el desarrollo de los productores agrícolas.

De acuerdo a lo que indican las agremiaciones, los principales inconvenientes para alcanzar la meta que plantea el gobierno son: la disponibilidad de tierra y el acceso al agua. En tal sentido, el proyecto Colombia Siembra, tiene prevista la creación de cuerpos de agua que corresponderán a 2 millones de hectáreas, las cuales estarán estratégicamente ubicadas para garantizar la eficiencia de los nuevos cultivos.

En lo que respecta a la disponibilidad de la tierra, el director de la Unidad de Planificación de Tierras -UPRA., Felipe Fonseca destacó que 1,9 millones de hectáreas cultivadas se desarrollan en suelos que no son propiamente agrícolas, mientras que únicamente 4 millones son ejecutados en terrenos aptos.

De acuerdo a lo señalado por las autoridades, los ejes centrales del Proyecto Colombia Siembra son:

- La inversión en tecnología, maquinaria y equipo. La maquinaria actual utilizada por menos del 20% de los productores agrícolas data de 1960. El objetivo es traer equipo moderno, pero de segunda (de alrededor del año 2000 a 2005), para incrementar fuertemente la productividad.
- Facilitación de acceso al crédito para pequeño productor.
- Entrega de kits productivos para darle a conocer a los agricultores cómo optimizar sus suelos, qué deben sembrar y cómo maximizar sus ganancias a los más bajos costos posibles.

En la medida que se cumpla con la meta que se propone el gobierno, Colombia pasaría de tener 7,1 millones de hectáreas sembradas (según cifras del Censo Nacional Agropecuario) a 8,1 millones y así podría reemplazar en un 50% los 10 millones de toneladas de importaciones de alimentos, priorizando productos como el maíz, soya, frutas tropicales y verduras y además tener producción exportable.

De acuerdo a lo señalado por el Subgerente de Adecuación de Tierras del Instituto Colombiano de Desarrollo Rural - INCODER, las negociaciones de paz que actualmente se adelantan entre el gobierno y el principal grupo guerrillero de Colombia, colocan el tema de la creación de distritos de riego como un tema relevante, especialmente teniendo en cuenta que “el primer punto de las negociaciones en La Habana es el tema agrario y ahí se habla de infraestructura”.

El funcionario señala como principales problemas para tener un mayor desarrollo de distritos de riego: “La falta de claridad sobre el número de hectáreas con riego en Colombia, ni cuántas asociaciones de usuarios hay. Además, existen problemas como archivos desorganizados, inexistencia de soportes, conflictos de franjas de terreno, incumplimiento en los pagos de las tarifas en las asociaciones y deterioro físico de las infraestructuras”.

Teniendo en cuenta lo indicado por este funcionario, y la relevancia que tiene el INCODER en la implementación de las políticas agrarias, consideramos relevante conocer las principales metas que se plantean en materia de riego, puesto que marcarán la senda que se seguirá durante los próximos diez años. En tal sentido la entidad pretende:

- Impulsar un 30% el área actual bajo riego y drenaje existente en el país.
- Finalizar y poner en operación los tres distritos de riego estratégicos que están en construcción: Ranchería, Triángulo del Tolima y Tesalia-Paicol.
- Liderar la implementación de nuevos distritos de riego de mediana y pequeña escala.
- Actualizar y fortalecer la normatividad de adecuación de tierras.
- Diseñar y ejecutar estrategias de alianzas público-privadas.
- Desarrollar servicios complementarios.
- Atender los desafíos del cambio climático.

V. Descripción sectorial del mercado importador

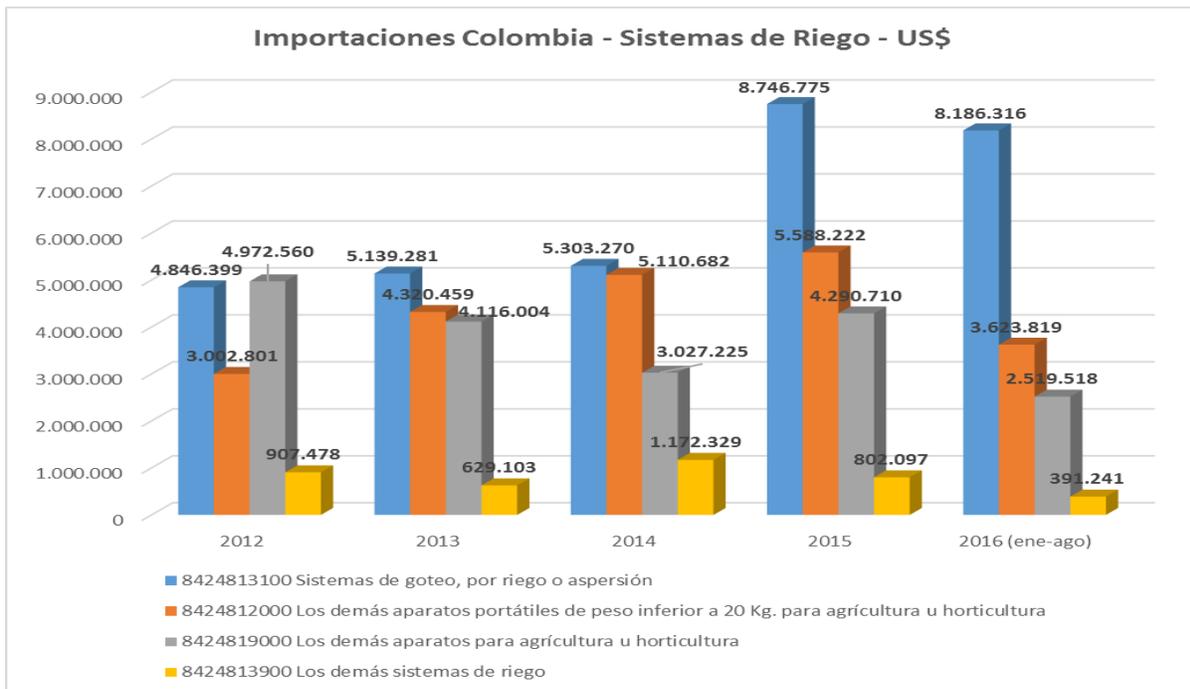
1. Comportamiento general del mercado

Una característica relevante para la oferta de servicios de riego, en el caso colombiano, es que cuenta con un caudal medio de 60 l/s por km², que hace que Colombia se clasifique como uno de los países con mayor oferta hídrica natural en el mundo, según la FAO. De acuerdo a cifras de esta entidad, el promedio a largo plazo de la precipitación anual de Colombia se estima en 3 240 mm, que equivale a 3 700 km³ (Tabla 2) (IDEAM, 2010). De este total, el 58 por ciento se convierte en escorrentía superficial, equivalente a un caudal medio de 2.145 km³/año, o 1.879 mm/año. (http://www.fao.org/nr/water/aquastat/countries_regions/col/indexesp.stm). Destacamos este aspecto toda vez que sumado a los altos costos de la logística de transporte de insumos y del bien final, la situación de inseguridad que atravesaba este país y la prelación por el valor del producto por parte de los compradores locales, crearon un ambiente poco propicio para la modernización de los procesos productivos y llevaron, en muchas zonas del país, a minimizar aspectos como la disposición constante de agua y de esta forma reducir costos.

La situación actual del mercado muestra cambios en aspectos como la disponibilidad de tierras para cultivo como resultado de la disminución de la violencia, el arribo al mercado de empresas extranjeras interesadas en desarrollar el sector agrícola y la necesidad de exportar productos de alta calidad, lo que incide en una mayor demanda de servicios de primer nivel que hagan rentable los proyectos.

2. Estadísticas de producción y comercio del servicio

De acuerdo a la investigación que se ha realizado, no ha sido posible ubicar información específica sobre el comportamiento de las importaciones de servicios de riego en Colombia, razón por la cual, a continuación, haremos una descripción del comportamiento del mercado basada en las importaciones sistemas de riego, aspecto que tiene una relación directa sobre la demanda del servicio.



Fuente: Legiscomex

Para el periodo analizado (2012-2015) se observa un aumento del 42% en las importaciones de este tipo de bienes, pasando de compras de US\$ 13,7 millones en el año 2012, a compras por valor de US\$ 19,4 millones en el 2015. Un aspecto que se destaca, es el aumento de las importaciones durante el año 2015, lo cual, de acuerdo a lo indicado por los importadores, se debió al fuerte periodo de sequía que vivió Colombia entre el segundo semestre del 2014 y el primer semestre del 2015, lo que obligó a los cultivadores a instalar sistemas de riego para evitar la pérdida de sus cultivos.

3. Proporción de servicios importados



Fuente: Legiscomex

Al efectuar el análisis de origen de las importaciones, durante el 2015 el principal proveedor fue China con una participación de mercado del 25%, seguidos por Brasil (19%), Israel (14%), Italia (10%) y Estados Unidos (10%). Chile aparece como el proveedor N° 10 con una participación de mercado del (2%).

4. Dinamismo de la demanda

Las estadísticas del 2016 están disponibles para el periodo enero-agosto y muestran un aumento del 16% en las importaciones de sistemas de riego, comparada con el mismo periodo del año inmediatamente anterior. Durante el 2015, para el periodo enero- agosto, se registraron importaciones por valor de US\$ 12,3 millones, mientras que en el mismo periodo del 2016 este valor alcanzó la cifra de US\$ 14,7 millones.

Como resultado de esta observación se puede indicar que las importaciones de sistemas de riego muestran una tendencia creciente, inclusive durante el 2016, a pesar de que el fenómeno de sequía que afectó a Colombia ya no está presente. Las razones para este aumento son explicadas por los importadores, como el resultado de que los cultivadores entendieron la necesidad de contar con suministros constantes de agua, la facilidad de incorporar fertilizantes, así como el aumento de áreas sembradas de fresas (frutilla).

5. Canales de comercialización

Los servicios de riego se prestan a través de dos canales de comercialización:

Directo: Es el más utilizado y consiste en que un importador le vende a distribuidores pequeños sus productos para que éstos a su vez lleguen al cliente final, quien adquiere los elementos que se requieren para la instalación de un sistema de riego y los instala en sus cultivos. Teniendo en cuenta que no tiene ningún conocimiento sobre la metodología que debe utilizar para aprovechar al máximo el sistema de riego, los resultados que obtiene dependen de la prueba/error que le da su utilización.

Indirecto: Este canal está constituido por una empresa importadora, que actúa también como distribuidora de sistemas de riego y que complementa la venta del producto al cultivador con el servicio, empezando por el análisis de factibilidad, diseño de detalle, adquisiciones, implementación, capacitación y asistencia técnica. La importadora/distribuidora es contratada por el cultivador para desarrollar el proyecto completo, logrando de esta forma buenos resultados con bajo riesgo.

6. Principales *players* del subsector y empresas competidoras

NETAFIN COLOMBIA LTDA.: Se trata de una compañía multinacional con 28 empresas subsidiarias en el mundo, una de ellas en Colombia, 17 plantas de manufacturas y 4.300 empleados alrededor del mundo.

IRRIGACION E INDUSTRIA DE COLOMBIA S.A.: Es una compañía colombiana que se especializa en el diseño, desarrollo, comercialización e instalación de sistemas de riego en todo el territorio colombiano, desarrollando productos propios.

BENGALA AGRICOLA S.A.S.: Se trata de una compañía local creada con el propósito de diversificar la producción agrícola de dos compañías productoras de caña de azúcar (Riopaila Agrícola S.A. y Castilla Agrícola S.A.), hacia alternativas de cultivos hortofrutícolas, su transformación en productos con valor agregado, orientados hacia el mercado nacional e internacional.

ISRARIEGO: Es un proveedor de soluciones en sistemas de riego localizado de alta frecuencia, para lo cual importan y distribuyen tubería por goteo, cinta de riego, goteros, aspersores y válvulas, entre otros productos. Adicionalmente prestan el servicio de asesoría en el diseño, instalación y mantenimiento de sistemas de riego y fertilización.

ENERGÍA & POTENCIA S.A.S: Compañía fundada en el año de 1988, la cual luego de 28 años de trabajo se ha constituido como el más grande distribuidor de productos de potencia HONDA, como organización no subsidiaria de Honda Motor Company. Entre su portafolio de productos cuentan con líneas de producto a gasolina y diésel para Generación Eléctrica, Bombeo, Fumigación, Corte, Construcción y Aseo.

7. Marco legal y regulatorio del sub sector

El marco legal para el manejo de los recursos hídricos se compone de las siguientes leyes y regulaciones, presentadas en orden cronológico:

- Decreto 2811 de 1974 que estableció el código de recursos naturales (Código Nacional de Recursos Naturales y de Protección al Medio Ambiente, CNRN). El apartado III define las normas para el manejo de los recursos hídricos que se aplicarán mediante decretos reguladores. Según el CNRN prácticamente todos los cuerpos de agua son de dominio público. Los recursos hídricos se considerarán de propiedad privada solo si se originan y terminan en un área que está dentro de un único derecho privado. En este contexto, tanto las empresas como las personas pueden obtener derechos para utilizar el agua superficial o subterránea si así lo establece la ley o mediante concesiones. En caso de que el agua superficial o subterránea se encuentre en riesgo de agotamiento o contaminación, se suspenderán las concesiones pendientes y se limitarán las concesiones existentes.

http://www.minambiente.gov.co/images/GestionIntegraldelRecursoHidrico/pdf/normativa/Decreto_2811_de_1974.pdf

- Ley 09 de 1979: también conocida como el código nacional de saneamiento, establece normas generales y procedimientos de control de la calidad del agua destinados a proteger la salud humana. El artículo 10 establece el marco básico para la descarga de agua según las normas y los procedimientos autorizados por el Ministerio de Salud.

www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0009_1979.html

- Constitución de Colombia de 1991: hasta 43 artículos definen la misión del gobierno nacional con respecto a los asuntos medioambientales y establecen un marco de acción para el manejo medioambiental, que incluye el manejo de los recursos hídricos.

www.corteconstitucional.gov.co/inicio/Constitucion%20politica%20de%20Colombia%20-%202015.pdf

- Ley 99 de 1993: establece el Ministerio de Medio Ambiente y organiza un nuevo marco institucional, el Sistema Nacional Ambiental. La ley 99 contiene consideraciones legales, institucionales y financieras destinadas a manejar el medio ambiente de una forma eficaz y eficiente.

www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=297

- Decreto 1729 de 2002 destinado a establecer el manejo de los recursos hídricos en el ámbito de las cuencas fluviales.

www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=5534

8. Tendencias comerciales del sector

“Una tendencia continua en la agricultura de Colombia es el cambio de la agricultura de autoconsumo a la comercial; La apertura de la economía redujo los impuestos a la importación y los subsidios a la exportación y se suprimieron o disminuyeron los subsidios agrícolas. Como resultado de dicha apertura, los agricultores locales han tenido que competir con los productos importados. Por otra parte, los agroinsumos se volvieron más accesibles con los precios más bajos. Esto provocó un cambio de actitud hacia la agricultura: los agricultores comenzaron a producir para el mercado y no sólo para autoconsumo y aumentó el empleo de productos agroquímicos. En consecuencia, los rendimientos de los cultivos en el último decenio muestran una tendencia ascendente”³.

La descripción anterior de la tendencia del comportamiento del sector agrícola, ha tenido lógicamente incidencia en la forma de comercialización de los productos y servicios que se requieren: en tal sentido, los importadores consultados coincidieron en que existe interés de los proveedores en “construir una marca”, para lo cual buscan abarcar la mayor cantidad de territorio, a través de representantes, los cuales a través de seminarios organizados directamente o la participación en ferias regionales o nacionales, dan a conocer las novedades que tienen.

VI. Competidores

1. Principales proveedores externos

No se ha detectado que existan prestadores externos del servicio de riego, aunque existen compañías internacionales con presencia directa en el mercado colombiano, los cuales ofrecen principalmente los productos que se requieren para la implementación del sistema y de manera adicional el servicio. En casos particulares y teniendo en cuenta los tamaños de inversión, estas empresas utilizan consultores extranjeros; sin embargo los asesores que permanentemente tienen, son profesionales y técnicos locales.

2. Descripción de los servicios otorgados por competidores locales o externos.

De acuerdo a lo indicado por los cultivadores consultados, la oferta de sistemas de riego es amplia y en el mercado se pueden encontrar las siguientes soluciones:

³ Evaluación de las Tendencias y los Cambios en el Desempeño de la Irrigación: El Caso del Distrito de Riego de Samacá, Colombia. Charlotte de Fraiture y Carlos Garcés-Restrepo. INSTITUTO INTERNACIONAL DEL MANEJO DEL AGUA. 1998

- Riego por goteo:
Este sistema consiste en enviar agua directamente a la planta de manera focalizada.
- Riego con aspersores:
Los aspersores lanzan el agua a distancias superiores a los 6 metros, dependiendo de la presión y el tipo de boquilla que utilizan y éstos a su vez pueden ser emergentes o móviles.
- Riego con difusores:
Se trata de aspersores similares a los descritos anteriormente, pero la distancia a la cual expulsan el agua, está entre los 2 y los 5 metros.
- Riego subterráneo:
Dependiendo del tipo de suelo, se pueden enterrar tuberías perforadas con profundidades entre 5 y 60 cm.
- Cintas de exudación o tuberías porosas:
Este sistema está conformado por tuberías de material poroso que permiten mantener terrenos con humedad de manera permanente.
- Microaspersores:
Las compañías locales ofrecen este sistema, el cual es ideal para el riego de pequeñas zonas, por cuanto cubre una mayor extensión que lo que haría el goteo tradicional.

3. Segmentos y estrategias de penetración de competidores.

Las estrategias de penetración que utilizan los proveedores del servicio, son variadas pero podemos destacar las siguientes:

Realización de seminarios gratuitos o reuniones educativas, mediante las cuales se destacan los beneficios de los productos que ofrecen y de los servicios adicionales, con ejemplos específicos para la zona en la que se efectúa la actividad, lo que genera mayor acercamiento al potencial cliente.

Visitas a cultivos modelo, con lo que se busca eliminar el miedo de probar un servicio si no están seguros de lo que están recibiendo. Con estas actividades, que se realizan durante una mañana, se absuelven dudas e inclusive puede dar lugar a ventas inmediatas.

El sector agropecuario no escapa a la utilización de internet como medio de acceso a la información y en tal sentido, los proveedores de productos y servicios encuentran en el uso de páginas web y redes como *Youtube* o *Facebook* un aliado para llegar a los clientes. Es importante señalar que el gobierno colombiano tiene un plan denominado Vive Digital, con el que conectó a internet a más de 700 municipios, lo que ha facilitado la aplicación de esta estrategia de bajo costo y de alto impacto.

4. Valores aproximados de servicios provistos u ofrecidos por competidores.

Los valores de los servicios de diseño e implementación de sistemas de riego, dependen de numerosas variables dependiendo de la complejidad que necesite la zona donde se va a instalar, el cual puede necesitar cabeceras móviles, luces automatizadas o riegos que reaccionan de acuerdo al clima del lugar. En tal sentido, de acuerdo a lo indicado por los productores consultados, un sistema de baja tecnología podría estar costando US\$250 por hectárea, mientras que uno importado con un alto conjunto de tecnologías, oscila entre los US\$ 4 mil y los US\$6 mil por hectárea.

VII. Obstáculos a enfrentar por los exportadores de servicios

Se requiere oficinas y personal en el mercado: Los potenciales clientes aprecian que el prestador de servicios cuente con profesionales y equipos en el mercado local que puedan atender todo el desarrollo del proyecto.

Pago de los proyectos: Es importante tener en cuenta en el modelo de negocio, que el pago por proyecto se realiza en un término entre 45 y 90 días.

Conocimiento de las características geográficas: es claro que un proyecto es totalmente diferente a otro y en el caso de Colombia, las condiciones orográficas y meteorológicas son especialmente particulares, razón por la cual se debe realizar un análisis documental previo y múltiples visitas a terreno.

Acceso a las redes de distribución: Este es uno de los principales obstáculos a los que se enfrenta una compañía que desea ingresar a este mercado de manera directa con su producto o servicio, puesto que la cultura empresarial local da mucho valor al aspecto relacional, lo cual obliga a tener un equipo de ventas propio, o a realizar visitas frecuentes al mercado, elevando de esta forma los costos.

VIII. Indicadores de demanda para el servicio

Colombia Siembra, es la política agropecuaria del gobierno colombiano que representa una apuesta por un nuevo renacer del campo colombiano. Esta iniciativa propiciará, entre el 2015 y el 2018, el desarrollo del sector agropecuario, aumentando la oferta de productos agropecuarios para el país y fomentando las exportaciones agropecuarias con valor agregado, a través del aumento del área sembrada y productividad.

De acuerdo a lo indicado por el gobierno, esta iniciativa beneficiará a todos los actores del agro (Agricultura Familiar, Finqueros y Agroempresarios), brindándoles instrumentos financieros adecuados a las necesidades de sus actividades productivas. Colombia Siembra creará también un ambiente favorable para impulsar las inversiones que se requieren en las nuevas áreas, paquetes tecnológicos, soluciones de agua, infraestructura, maquinaria, investigación y transferencia tecnológica.

Los objetivos de Colombia Siembra son:

- Aumentar la oferta agropecuaria para garantizar la seguridad alimentaria en el país.
- Incrementar el área y los rendimientos destinados a la producción y el fomento de las exportaciones agropecuarias y agroindustriales.
- Impulsar el desarrollo de los negocios agropecuarios para mejorar los ingresos de los productores.

Según el Ministro de Agricultura el plan Colombia Siembra proyecta aumentar en tres años, en un millón de hectáreas el área sembrada del país, es decir, llegar a los ocho millones de hectáreas. El propósito, según el ministro, es apostar por la seguridad alimentaria nacional y agregar, como mínimo, un producto más a la canasta exportadora tradicional del país, compuesta por el café, las flores y el banano.

En cuanto a seguridad alimentaria, los escogidos son maíz, soya, algodón, azúcar, arroz y forestales, pues juntos suman más de 70% de los productos que Colombia compra en el exterior. El objetivo exportador, por su parte, incluye productos generadores de energía, como el azúcar y el aceite de palma; los productos pecuarios, especialmente pesqueros y acuícolas; alimentos de alto valor nutricional, como el aguacate, la panela (similar a la chancaca pero a base de caña de azúcar), el cacao y las hortalizas, y finalmente, productos exóticos, como la gulupa, la uchuva y la lima tahití.

IX. Otra información relevante del mercado de destino

Colombia se caracteriza por tener, en forma general, cuatro regiones con características propias para el desarrollo de actividades agrícolas con características diferentes⁴:

Zona Atlántica: Físicamente, el Caribe Continental colombiano está formado por una llanura que cuenta con un relieve que va de ondulado a plano, muy cerca al nivel del mar. Solo sobresalen la Sierra Nevada de Santa Marta, con alturas hasta los 5.775 m, y las serranías de Perijá y de los Motilones. Es una región relativamente homogénea en términos de las características litológicas (composición física y química del suelo y las rocas), la erodabilidad depende de la temperatura y la precipitación. El promedio anual de precipitación es el factor clave en estos procesos. El régimen de lluvias y su estacionalidad es más importante en este sentido, debido a que en zonas donde hay una estación de lluvias muy intensa y prolongada el efecto de éstas sobre la erosión va a ser más pronunciado. Así mismo, durante la época de sequía, las altas temperaturas y el viento ayudan al proceso de denudación del suelo.

⁴ <http://zonificaciondesuelosencolombia.blogspot.com.co/>

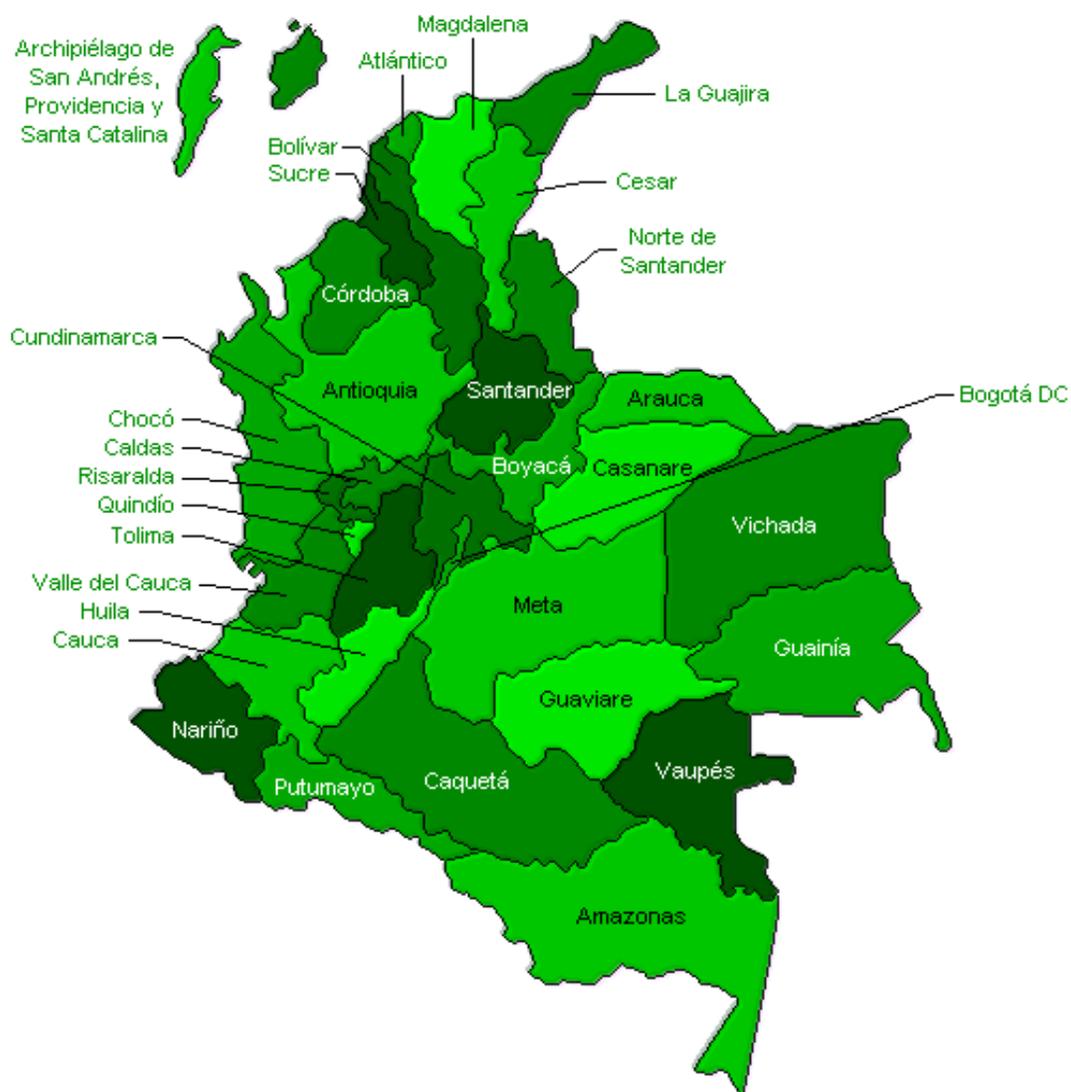


Llanura del Pacífico: Es una estrecha franja que está comprendida entre el océano Pacífico y la cordillera occidental. Está interrumpida por las serranías del Baudó y del Pacífico. Tiene un área de 83.170 Km², que se extiende desde el golfo de Urabá y la frontera con Panamá al norte, hasta la frontera con Ecuador al sur. Limita al oriente con la Cordillera Occidental y al occidente con el litoral Pacífico. Es una zona poco apta para la actividad agrícola, pero cuenta con una inmensa variedad de especies vegetales y animales.

Valles andinos: En esta región natural se presentan dos grandes áreas: el valle geográfico del río Cauca y el valle del río Magdalena. En términos generales, las características de estos suelos están muy relacionados con el clima y la naturaleza del material parental: casi toda el área presenta suelos con contenidos altos de bases de cambio (nutrientes para las plantas), alta saturación de bases, media a alta capacidad de intercambio catiónico, pH básico o cercano a la neutralidad y baja saturación de aluminio (elemento tóxico para las plantas).

- Valle del Cauca: Casi el 36% del área total de este Valle (135.000 hectáreas) son suelos que pertenecen al orden taxonómico de los molisoles, que han sido catalogados entre los mejores del mundo. Otros órdenes que se presentan en la zona corresponden a los denominados Vertisoles que ocupan alrededor de 80.000 hectáreas (21.5% de la extensión total). Estos suelos se caracterizan porque presentan altos contenidos de arcillas negras, lo que les ha valido la denominación de “suelos negros de algodón”, confiriéndoles unas propiedades particulares que son la base para su utilización y manejo.
- Valle del Magdalena: En el alto Magdalena los suelos son, en general, básicos y ricos en nutrientes y tienen un régimen de lluvias bajo. En el Magdalena medio, los suelos son ácidos y con poca fertilidad pero, a diferencia de la parte alta, la pluviosidad es mayor, y existen algunas zonas que disponen de una buena cantidad de nutrientes, como en la región de Puerto Boyacá. En el valle del Magdalena, sectores alto y medio, las tierras con vocación agrícola, aptas para cultivos transitorios, semipermanentes o perennes intensivos, corresponden al 36,7% de la superficie total, que se calcula en 2.500.000 de hectáreas. Sin embargo, la mayoría de estas tierras necesitan riego suplementario, control de la salinidad y prácticas especiales de manejo para utilizarlas en proyectos agroindustriales.

Llanos orientales: Una de las características relevantes en la identificación del ámbito llanero, es la vegetación. En ésta predomina un componente herbáceo, en el cual tienen un alto porcentaje los pastos con tipo fotosintético C-4. Coexisten con éstos, los bosques de galería, las "mates de monte" y los esteros. Los primeros, son conjuntos de árboles, por lo general de gran tamaño, que se localizan a lado y lado de las corrientes de agua. De esta forma, parecería que los ríos y caños se encontraran rodeados por una espesa selva. La economía en Los Llanos se basa principalmente en la ganadería extensiva y en la extracción de petróleo. Se afirma que sólo el 8.3% de los suelos son aptos para la agricultura comercial y que utilizando una tecnología avanzada que incluya grandes obras de riego, drenaje, infraestructura vial, educacional, salud, práctica de fertilización y encalado, se podría adecuar hasta un 26% de las tierras de la Orinoquia para la agricultura.



X. Opiniones de actores relevantes en el mercado

En general se pudo apreciar entre las personas consultadas que muestran un gran interés en conocer sobre las opciones que brinda Chile como prestador de servicios de riego; basan este interés en el conocimiento, en algunos casos profundo, del desarrollo agrícola que hemos tenido durante los últimos 20 años.

Si bien encuentran que existen comportamientos culturales que impiden en la actualidad la implementación técnica de los sistemas de riego, aspectos como el ingreso de compañías internacionales que cuentan con producciones industrializadas incidirán positivamente en que un mayor número de cultivadores valore la necesidad de tener sistemas de riego acordes a las condiciones y características de las áreas donde siembran.

Otro aspecto positivo para el crecimiento en la demanda del servicio de riego, lo constituye la tendencia a la asociatividad que se observa en el mercado, la cual se da como resultado de la necesidad de acceder a financiamiento en condiciones favorables y a tener productos más competitivos, lo que en opinión de los consultados crea una base para dar a conocer mecanismos modernos de cultivo.

La potencialidad de crecimiento del sector agrícola con la firma de la paz, fue un comentario recurrente entre los consultados, puesto que abre la posibilidad de retomar actividades agrícolas en zonas altamente productivas que habían sido abandonadas por el riesgo de seguridad. En este aspecto coinciden en que en el corto plazo el gobierno colombiano debe reforzar con recursos los mecanismos financieros existentes para industrializar el sector para que el campo se convierta en una opción real de negocio que brinde posibilidades para los cultivadores actuales y para los reinsertados de la guerrilla.

XI. Fuentes de información (*Links*).

- MINISTERIO DE AGRICULTURA DE COLOMBIA www.minagricultura.gov.co
- INST. COL. DE DESARROLLO RURAL <http://liquidacion.incoder.gov.co/>
- FEDERRIEGO <http://federriego.org/>
- ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES DE HORTALIZAS Y FRUTAS DE COLOMBIA www.asohofrucol.com.co
- FEDERACIÓN NACIONAL DE ARROCEROS www.fedearroz.com.co
- SOCIEDAD DE AGRÍCOLTOS DE COLOMBIA www.sac.org.co/es/
- FEDERACIÓN NACIONAL DE PALMICULTORES web.fedepalma.org
- ASOCIACIÓN DE CULTIVADORES DE CAÑA DE AZÚCAR www.asocana.org
- ASOCIACIÓN DE BANANEROS DE COLOMBIA www.augura.com.co
- FEDERACIÓN NACIONAL DE PRODUCTORES DE PAPA www.fedepapa.com/testweb/
- FEDERACIÓN NACIONAL DE CAFETEROS DE COLOMBIA www.federaciondecafeteros.org
- FEDERACIÓN NACIONAL DE CACAOTEROS DE COLOMBIA www.fedecacao.com.co/site/index.php
- ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE SEMILLAS www.acosemillas.org
- FEDERACIÓN NACIONAL DE CULTIVADORES DE CEREALES www.fenalce.org
- EXPOAGROFUTURO www.expoagrofuturo.com
- AGROEXPO www.agroexpo.com
- INST. GEOGRÁFICO AGUSTIN CODAZZI www.igac.gov.co/igac
- CORMAGDALENA www.cormagdalen.gov.co
- CVC www.cvc.gov.co
- CORTOLIMA www.cortolima.gov.co
- CORPOBOYACÁ www.corpoboyaca.gov.co
- CORANTIOQUIA www.corantioquia.gov.co