

## *Informe técnico final de proyecto de Investigación*

### *“Democratización del Acceso a la Información en Mercados de Producción Agrícola”*

**Autor:** *Andrés de Sosa – IICA Uruguay*

**Tipo de Reporte:** Informe técnico final

**Fecha:** 8 de Junio de 2013

**Publicado por:** *Andrés de Sosa – IICA Uruguay*

**Ubicación:** *Montevideo - Uruguay*

**\* Título del proyecto:** Democratización del Acceso a la información en Mercados de Producción Agrícola  
Componente 001: “Democratización de la Información en el Mercado Modelo de Montevideo”

**\* Número de proyecto:** 105881-001

**\*Institución que realizó la investigación:**

Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura – Oficina en Uruguay  
Intendencia de Montevideo / Comisión Administradora del Mercado Modelo (CAMM).

**\*Localización del proyecto:** *Montevideo - Uruguay*

**\*Miembros del equipo de investigación:**

Por el Mercado Modelo / Intendencia de Montevideo

Carlos Baldasini – Presidente Comisión Administradora del Mercado Modelo (CAMM)  
Marcelo Amado, Secretario de la CAMM  
Fernando Gemelli, Coordinador de Proyecto  
Alfredo Pérez, Observatorio Granjero (Acuerdo CAMM/IM/MGAP/DIGEGRA/DIEA)  
Ruben Portela, Informática IM /Mercado Modelo.

Por el IICA

Antonio Donizeti - Representante de IICA en Uruguay  
Andrés de Sosa - Coordinador de Tecnologías de Información / Seguimiento y Monitoreo del proyecto  
Santiago Cayota – Seguimiento y Monitoreo del proyecto

Consultores del Proyecto

Enrique Topolansky - Asesor en Tecnologías de Información  
Paula Vázquez - Asistente del Coordinador del Proyecto  
Javier Ferrer - Encargado de Operaciones TI

**\*Información de contacto del equipo de investigación:**

Oficina del IICA en Uruguay  
Luis P. Piera 1992 Piso 3 Edificio Mercosur – Montevideo, Uruguay  
Correo Electrónico: Andrés de Sosa - [andres.de.sosa@iica.int](mailto:andres.de.sosa@iica.int)

**\*Dirección de la institución que realizó la investigación:**

Luis P. Piera 1992 Piso 3 Edificio Mercosur – Montevideo, Uruguay

**\*Período de la investigación:** Diciembre 2009 – Junio 2013

**\*Palabras clave:** *Mercados Mayoristas, Frutas, Hortalizas, Consumo, Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), Sistemas de Información, Mercados Agrícolas, Brecha Digital, Capacitación, Canales de Comunicación, Comunidad Virtual*

## **Tabla de Contenido**

1.	Sumario Ejecutivo .....	3
2.	La problemática de la investigación .....	5
3.	Hitos y principales resultados del proyecto .....	6
4.	Otras actividades y resultados relevantes generados durante el desarrollo del proyecto.....	18
5.	Próximas actividades .....	20
6.	Contribución de los resultados del proyecto al programa AFS. ....	21
7.	Problemas y desafíos encontrados durante la ejecución del proyecto .....	23
8.	Recomendaciones .....	24
9.	Listado de anexos y archivos adjuntos .....	25
10.	Anexos.....	26

## 1. Sumario Ejecutivo

El Mercado Modelo es el único mercado mayorista de frutas y hortalizas de Uruguay y en ese carácter canaliza más del 70% del volumen total de esos productos que se transa en el país. El acceso a las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) por parte de las PyME que operan en el Mercado es reducido. Se estima que más de un 90% de estas empresas no utiliza métodos formales de gestión o análisis de información. Asimismo, las PyME más pequeñas no cuentan con información sistematizada acerca de la oferta y la demanda de productos, ni con canales formales de comunicación que les permitan acceder a estos datos. Esta información es manejada fluidamente por los grandes operadores, lo que les asegura una fuerte ventaja competitiva. Las PyME no presentan procesos de trabajo definidos, ni prácticas orientadas a lograr niveles de calidad y seguir estándares logísticos, lo que constituye una oportunidad de mejora para ellas. Si bien, no se dispone de información estadística de referencia, los indicios existentes permiten suponer que la brecha en el acceso a la tecnología y la información entre los operadores grandes y los pequeños, tiende a profundizarse en perjuicio de estos últimos.

La coyuntura nacional e internacional de los mercados y la reestructura de logística e infraestructura que desde la Comisión Administradora del Mercado Modelo (Camm) se está impulsando, constituye una gran oportunidad para que las PyME que operan en este Mercado sean más competitivas. Sin embargo, un estudio previo realizado al inicio del proyecto, indica que el 80% de ellas apenas se benefician de esta situación, dado que no cuentan con la tecnología ni la información que les permita rentabilizar sus negocios.

Como lo indica su nombre “Democratización de la Información en el Mercado Modelo de Montevideo” (Plan Senda), el proyecto fue concebido con el fin de reducir esta asimetría y cuyo foco fue investigar, diseñar e implementar plataformas y sistemas de información para mejorar la competitividad de las Pequeñas y Medianas Empresas (PYME) que participan de los mercados agrícolas urbanos tomando como caso de estudio el Mercado Modelo de Montevideo, a través de las mejoras en los procesos de toma de decisión por medio de la democratización del acceso a la información a través de la aplicación de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC).

El Mercado Modelo tiene como uno de sus funciones principales generar la información del comercio hortifrutícola nacional y facilitar su acceso, contribuyendo a una mejor toma de decisiones. Esta tarea la realiza desde el año 1992 en forma independiente a través de la creación de la Unidad de Información Comercial que a partir del año 1995 comienza a realizar el relevamiento de precios. Desde el año 2006 la tarea de recabar, sistematizar y difundir información se realiza a través del Observatorio Granjero que es un emprendimiento conjunto entre: la Comisión Administradora del Mercado Modelo (Camm) de la Intendencia Municipal de Montevideo (IMM) y las Direcciones del Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca (MGAP): la Dirección General de la Granja (DIGEGR) y Dirección de Estadísticas Agropecuarias (DIEA).

El observatorio granjero a su vez contribuye a:

- mejorar la planificación de las distintas actividades vinculadas al comercio de frutas y hortalizas.
- hacer más transparente las actividades comerciales.
- facilitar estudios de mercados de exportación.

El sistema informativo se basa en una estructura permanente, instalada en el Mercado Modelo, compuesta por personas, equipos y procedimientos con el objeto de recabar, evaluar y analizar datos, transformándolos en información pertinente, oportuna y veraz. Esta estructura -Observatorio Granjero- procesa datos generados por las entidades participantes, coordina acciones propias entre las instituciones, generando y difundiendo información

Uno de los principales resultados y contribuciones del proyecto en este sentido, fue trabajar en conjunto con el Observatorio Granjero para generar herramientas que permitieran facilitar el acceso a la información generada y ayudar a mejorar el proceso de registro de los relevamientos de información realizada así como automatizar algunos de los reportes generados a partir de la información sistematizada. Es así que se generaron diferentes funcionalidades con el objetivo de contribuir a la democratización del acceso a la información disponible (consultas históricas de volúmenes y precios, publicación de informes, herramientas para registro de relevamiento de precios, etc.).

Este trabajo conjunto conformó el pilar de los servicios de información que brinda la plataforma de la Comunidad Virtual.

Para posibilitar la ejecución del proyecto, se generó un interesante consorcio de instituciones que trabajaron para la concreción de las actividades desarrolladas: Intendencia de Montevideo / Camm (co-ejecutor), IDRC (financiador), BID/FOMIN (financiador) e IICA a través de su oficina en Uruguay (agencia ejecutora, coordinación tecnológica y monitoreo y seguimiento del proyecto).

A continuación describiremos brevemente los principales logros y resultados del proyecto que serán desarrollados más adelante en este documento.

Uno de los principales logros del proyecto fue la integración de un conjunto de acciones innovadoras en el contexto de los mercados de producción agrícola que hasta el momento no habían sido desarrolladas integralmente en Mercados Mayoristas de la región (desarrollo de herramientas basadas en TIC, acciones de capacitación para el uso de estas herramientas, desarrollo de habilidades para el uso estratégico de la información, generación de nuevos instrumentos de información, implementación de infraestructura, etc.). Si bien existen esfuerzos que se vienen desarrollando en ese sentido en otros mercados de la región (por ejemplo la Companhia de Entrepostos e Armazéns Gerais de São Paulo, CEAGESP), el proyecto desarrollado en el Mercado Modelo se ejecutó con una visión integral que orientada a la conformación de una comunidad virtual integrada por los distintos actores de la cadena de valor. Esto motivó un interés y apoyo desde su comienzo de la Federación Latinoamericana de Mercados de Abastecimiento (FLAMA) que congrega a Mercados Mayoristas de Frutas y Hortalizas con el objetivo de diseñar y planificar acciones de interés común, participando activamente de instancias de intercambio de experiencias realizadas a lo largo de la ejecución del proyecto. Dado que el Mercado Modelo forma parte de esta alianza de instituciones, se ha generado un interés por el proyecto que puede redundar en la posibilidad de replicar en otros mercados las acciones que se han llevado adelante. Adicionalmente el proyecto se instauró en la agenda de discusión de la Organización de Información de Mercados de las Américas (OIMA) conformada por delegados de los Ministerios de Agricultura de las Américas, interesándose por el proyecto y sus resultados como un modelo a analizar para su posible replicación en otros Mercados de Latinoamérica y el Caribe.

Otro de los logros a destacar es el involucramiento y apropiación del proyecto por parte del Mercado Modelo quienes desde su inicio enfocaron su ejecución como un puntapié inicial de un conjunto de acciones que el Mercado seguirá desarrollando más allá del fin de la ejecución del proyecto, tomando el Plan Senda como parte de su operativa cotidiana, comprometiendo recursos y absorbiendo las tareas que se desarrollaron en el marco del proyecto. Esta concepción garantiza la sostenibilidad del proyecto una vez culminado su financiamiento. Es importante mencionar también que todas las acciones generadas fueron pensadas con la visión de que el Mercado Modelo está en proceso de un traslado físico de sus instalaciones para ser parte de lo que las autoridades nacionales han denominado la “Unidad Alimentaria de Montevideo” (UAM). La UAM se propone como principal objetivo el desarrollo de Parque Agroalimentario de Montevideo el cual incluirá al Mercado de Frutas y Hortalizas (Mercado Modelo), junto a otros rubros alimentarios y servicios complementarios. Este traslado además de generar una nueva ubicación física del Mercado Modelo, propone una reingeniería en los procesos actuales de la operativa del Mercado y que impactaran también en los procesos comerciales de la PyMes que la integran. En este sentido, todas las actividades desarrolladas en el marco del Plan Senda contribuyen también a esta nueva concepción del Mercado Modelo.

Es importante mencionar que el proyecto finaliza completamente en octubre 2013, por lo que la financiación correspondiente al aporte del BID/FOMIN continúa ese momento. Algunas de las actividades de esta última etapa del proyecto que son financiadas con estos recursos si bien ya comenzaron su ejecución finalizan luego de la fecha de presentación de este informe por lo que sus resultados no se verán completamente reflejados en este documento.

A nivel de resultados concretos podemos identificar los siguientes ítems para los objetivos específicos del proyecto:

#### **Desarrollo de la plataforma tecnológica de la comunidad virtual**

- Implementada una plataforma basada en la aplicación de nuevas Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) que posibilita y democratiza el acceso a información relevante para los diferentes actores de la cadena de valor agrícola.
- Instrumentación de alianzas con organizaciones nacionales que permiten generar insumos de información para la plataforma (ADUANA<sup>1</sup>, MEF<sup>2</sup>) y permiten sostener parte de la infraestructura montada (ANTEL).
- Desarrolladas nuevas herramientas de información para la toma de decisiones (ej: investigación de tendencias de consumo minorista, información gratuita sobre importaciones y exportaciones de frutas y hortalizas).
- Finalizada la construcción de las herramientas que conforman la Comunidad Virtual y realizada la incorporación a la misma de los beneficiarios directos del proyecto.

#### **Desarrollo de capacidades para beneficiarios del proyecto**

- Consolidadas acciones para la reducción de Brecha Digital tanto para las Pymes que operan en el Mercado Modelo como para otros actores vinculados al mercado tanto desde el punto de vista comercial como social, a través de la instalación de un Centro de Acceso a la Sociedad de la Información (CASI) en las instalaciones del Mercado Modelo.
- Generadas las instancias que permitieron capacitar a un grupo piloto de PyMES y actores pertenecientes a la cadena de valor agrícola, en el manejo de la plataforma y la interpretación y uso de la información.

#### **Acciones de comunicación, apropiación de las herramientas y captación de miembros de la comunidad.**

- Implementación de nuevos canales de comunicación (mensajería de texto vía celular, nuevo portal web del mercado modelo que es el punto de acceso a las herramientas de la comunidad virtual, pantalla gigante de grandes dimensiones instalada en el Mercado Modelo, para ser utilizados dentro y fuera del Mercado Modelo con el objetivo de hacer accesible la información generada.
- Generación de actividades de comunicación directa a los beneficiarios a través de trabajo de campo.

Todos estos resultados apuntan al objetivo general del proyecto que **es contribuir a mejorar la competitividad y productividad de las PYME que operan en el Mercado Modelo de Montevideo**, democratizando el acceso a la información disponible y dotándolas de herramientas y habilidades para una mejor toma de decisiones.

---

<sup>1</sup> Dirección Nacional de Aduanas - Uruguay

<sup>2</sup> Ministerio de Economía y Finanzas

## **2. La problemática de la investigación**

El objetivo general del proyecto fue investigar, diseñar e implementar plataformas y sistemas de información para mejorar la competitividad de las Pequeñas y Medianas Empresas (PYME) que participan de los mercados agrícolas urbanos, a través de las mejoras en los procesos de toma de decisión por medio de la democratización del acceso a la información.

Según la definición original, el proyecto buscó caracterizar y dimensionar las restricciones de acceso a la información por parte de las PYMES que operan en el Mercado Modelo, y sobre esa base desarrollar un conjunto de herramientas que contribuyan a reducir estas restricciones. En ese marco durante el desarrollo del proyecto se ejecutaron diferentes actividades con el objetivo de i) contribuir a mejorar la competitividad y productividad de las PYME que operan en el Mercado Modelo de Montevideo, ii) diseñar e implementar la plataforma tecnológica para apoyar a la comunidad virtual de las Pymes; iii) capacitar a los beneficiarios del proyecto en los fundamentos para la toma de decisiones estratégicas y iv) Desarrollar las herramientas para el análisis y la diseminación de la herramientas de la para la comunidad a sus principales beneficiarios.

Esa definición original se mantuvo durante toda la ejecución del proyecto, pero a medida que fue avanzando en su ejecución se constató que era necesario ampliar el alcance de la investigación para identificar y superar los factores culturales que probablemente limitan el acceso a la información y la utilización de las tecnologías disponibles para la toma de decisiones y que seguramente se harían más evidentes frente a los nuevos servicios que desarrolló el proyecto.

Adicionalmente quedó clara la necesidad de visualizar como un todo a la cadena de producción y comercialización de frutas y hortalizas, considerando a todos los agentes intervinientes, desde el productor hasta el consumidor final. En ese marco, el concepto de PYMES abarca no solo a los operadores comerciales que trabajan directamente en el Mercado, sino también a los pequeños productores de frutas y hortalizas y a los minoristas que acuden al mercado para comprar los productos que venderán a los consumidores finales. Se entendió que las acciones del proyecto orientadas a mejorar el acceso a la información tienen que involucrar a todos los agentes que participan en la cadena, de forma de generar las condiciones que permitan una mayor transparencia en el proceso global de comercialización de frutas y hortalizas. De esta forma se contribuye a eliminar las asimetrías en el acceso a la información, las que normalmente favorecen a los actores con mayor poder en la cadena y perjudican a las PYMES.

Sobre la base de lo mencionado, el proyecto se enfocó en el desarrollo y puesta en marcha de una Comunidad Virtual basada en el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), generando una serie de herramientas consolidadas en una plataforma de software, que cuenta con un conjunto de instrumentos que permiten acceder a información que contribuye a una mejor toma de decisiones. Es importante mencionar que la construcción de estas herramientas se basaron en un estudio realizado con los propios beneficiarios, en donde tuvieron oportunidad de indicar cuales eran los requisitos y demandas de información más relevantes a la hora de contar con insumos para la toma de decisiones.

Adicionalmente, si bien el foco del proyecto fue la generación de estas herramientas específicas, durante su evolución se definió la necesidad de integrar las mismas al portal del Mercado Modelo, y en ese sentido, se trabajó en el rediseño de dicho portal tanto en estructura como en las tecnologías utilizadas para su implementación, de forma tal de posibilitar esta integración de forma eficiente.

En cuanto al desarrollo de capacidades el proyecto trabajó en base a dos áreas específicas de conocimiento: i) acceso y uso de las Tecnologías de información y Comunicación incluyendo la operación de la plataforma y ii) uso estratégico de la información.

En primer lugar, dada la evidente baja formación en el uso de las nuevas Tecnologías de Información y Comunicación que se constató en el público objetivo, se generó una serie de cursos con el objetivo de contribuir en la reducción de la brecha digital para luego generar instancias de capacitación específica en la operación de cada una de las herramientas generadas que están basadas en el uso de las TIC.

En segundo término, y basados en las demandas de información de los propios beneficiarios, se diseñó un curso específico con el objetivo de dotar a los beneficiarios de las herramientas que les permitieran hacer un uso estratégico de la información con el objetivo de tomar mejores decisiones.

Respecto a la información sobre tendencias del mercado, se ejecutó un trabajo de investigación llevado adelante por la consultora IDRetail que generó información cualitativa y cuantitativa sobre las tendencias de los consumidores de frutas y hortalizas, generando así un importante insumo de información para la toma de decisiones comerciales.

Más adelante en este documento explicaremos el alcance de cada una de las actividades y estudios realizados.

### **3. Hitos y principales resultados del proyecto**

Si bien el convenio de subvención suscrito con el IDRC no definió un plan de hitos de ejecución del proyecto a cumplir durante su desarrollo, a continuación describiremos las principales actividades desarrolladas en el marco del proyecto que son consideradas como metas importantes y marcaron la evolución de su ejecución.

Cabe mencionar algunas de las actividades que se describen en este capítulo no fueron financiadas por IDRC, contando con el financiamiento del BID/FOMIN o de recursos propios del Mercado Modelo/Intendencia de Montevideo.

La ejecución del proyecto se basó en un conjunto de actividades organizadas en 3 componentes que se corresponden a cada uno de los objetivos específicos del proyecto:

- Componente 1: Diseño y desarrollo de la comunidad virtual
- Componente 2: Capacitación
- Componente 3: Acciones de comunicación y difusión del proyecto

A continuación describiremos las macro actividades más relevantes y sus resultados desarrolladas en cada uno de los componentes del proyecto.

#### **3.1. Componente 1: Diseño y desarrollo de la comunidad virtual**

##### **Actividad 1 - Implementación de infraestructura tecnológica en el Mercado Modelo**

Para llevar adelante la puesta en marcha de la comunidad virtual el proyecto tenía prevista la adquisición de equipamiento que permitió montar la infraestructura tecnológica necesaria para alojar los servicios desarrollados. La adquisición de este equipamiento fue financiada con recursos del BID/FOMIN.

En base a los equipos adquiridos a fines del 2011, se procedió a instalar y configurar el equipamiento en una sala destinada para tal fin, complementando y potenciando la infraestructura existente en el Mercado Modelo, generando así un nuevo data-center. Con este objetivo se procedió a la instalación de un rack que contiene todo el equipamiento adquirido y a su vez integra parte del equipamiento de comunicaciones con el que ya contaba previamente el Mercado Modelo.

Adicionalmente, durante el primer semestre de 2012 se adquirió equipamiento de contingencia y backup también financiado con recursos del BID/FOMIN.

##### **Actividad 2: Relevamiento de requerimientos con los beneficiarios**

Esta actividad, que fue ejecutada en su totalidad con financiamiento del IDRC, consistió en realizar un estudio en conjunto con el personal y autoridades del Mercado Modelo y los beneficiarios del proyecto, con el objetivo de recabar en forma exhaustiva las necesidades de información y servicios que debería brindar la plataforma de la comunidad virtual para cumplir con los objetivos del proyecto.

Esta consultoría, que desarrolló en los inicios de la ejecución del proyecto (Mayo-Octubre 2010), generó uno de los productos más relevantes del proyecto denominado “Especificación de Requerimientos” (ver adjunto 1), que sentó las bases para la construcción de la plataforma. En este producto se encuentra cada una de las funcionalidades que se proyectaron para la plataforma escritas en un lenguaje técnico-informático y fue uno de los insumos utilizados por la empresa que luego desarrolló la plataforma.

El principal resultado de esta actividad es que la base de los requerimientos de la plataforma surgió de la propia demanda de los beneficiarios del proyecto.

##### **Actividad 3: Desarrollo y puesta en marcha de la plataforma de la comunidad virtual**

A través de una consultoría financiada 100 % con recursos del IDRC, que fue ejecutada en el período Octubre-2011-Febrero 2013, se llevó adelante el desarrollo y puesta en marcha de la plataforma de software de la comunidad virtual. La selección de la consultora se llevó a cabo mediante un llamado que, como uno de los elementos de sus bases, contó con el documento de especificación de requerimientos mencionado anteriormente, lo que permitió que las diferentes empresas pudieran estimar sus costos a la hora de la presentación de las ofertas. Generalmente en los procesos de desarrollo de software es la propia empresa que desarrolla la que hace el relevamiento de requerimientos, pero por recomendación de los asesores en tecnología del proyecto, y dado que los recursos previstos para esta actividad no eran demasiados, se optó por esta modalidad para que las empresas pudieran ajustar la oferta teniendo como base un primer análisis ya efectuado.

Como parte de los servicios que brinda la comunidad virtual, se generó una herramienta específica para que los propios operadores puedan generar un pequeño sitio web dentro del portal del mercado modelo con el objetivo de promocionar sus productos y establecer un contacto con sus clientes. En esta etapa final del se está realizando una consultoría financiada por el BID/FOMIN que tiene como objetivo apoyar a 60 beneficiarios en la creación de sus sitios web. Los resultados de esta actividad se reflejaron sobre fines de agosto 2013 por lo que no pueden ser incluidos en este informe.

A su vez, para posibilitar el acceso a la comunidad virtual, el proyecto implementó una red inalámbrica (WIFI) que fue uno de los primeros servicios tangibles que se brindaron a los usuarios de la comunidad. La implementación de la solución se inició en octubre de 2011, quedando totalmente operativa en el mes de marzo de 2012, y fue financiada con recursos BID/FOMIN.

Por último, y como parte de la estrategia de la conformación de la comunidad virtual, el proyecto estableció la entrega de dispositivos de acceso a la comunidad virtual para un grupo de Pymes beneficiarias. La adquisición de este equipamiento (Laptops) fue co-financiada entre el BID/FOMIN y los propios beneficiarios como forma de generar un interés genuino en formar parte de la comunidad. A su vez, las pymes beneficiarias tuvieron que asumir el compromiso de participar en los cursos de operación de la plataforma dictados en el marco del proyecto.

Los principales resultados de esta actividad fueron los siguientes.

➤ ***Implementada una plataforma de software basada en la aplicación de nuevas Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) que posibilita y democratiza el acceso a información relevante para los diferentes actores de la cadena de valor agrícola.***

Desde principios de octubre de 2012 se encuentra 100 % operativa la plataforma de software de la comunidad virtual del Plan Senda. A través de la misma, sus usuarios pueden acceder a diferentes tipos de información y servicios. Cabe destacar que durante la ejecución del desarrollo se realizaron varios ajustes a lo propuesto inicialmente que surgieron del compromiso del Mercado Modelo durante la etapa de desarrollo, analizando cada componente a nivel de detalle y sugiriendo modificaciones y ajustes a lo establecido inicialmente.

La plataforma de la comunidad está formada por varios subsistemas que atienden a diferentes servicios que son utilizados por los usuarios de la comunidad virtual. A nivel de usuarios, la comunidad cuenta con tres tipos de perfiles: público en general (usuarios registrados y no registrados), operadores y funcionarios del mercado modelo (observatorio granjero y administradores de la plataforma).

Las aplicaciones generadas se encuentran distribuidas entre uno de los servidores del data-center del mercado modelo y en un hosting tercerizado contratado específicamente para tal fin por la CAMM. Por un lado se instalaron los componentes correspondientes al “sitio público” del proyecto y por otro lado las aplicaciones que serán de uso interno del Mercado (Por ejemplo Observatorio Granjero) con los cuales se generará la información publicada en el sitio público. Ambos grupos de aplicaciones fueron instalados utilizando la tecnología de “maquinas virtuales”.

Paralelamente se trabajó en la migración de los datos históricos del Observatorio Granjero al nuevo sistema, generando una aplicación que realiza la migración en forma automatizada. La migración inicial de datos fue realizada en su totalidad.

A continuación describiremos brevemente cada uno de los subsistemas de la plataforma.

Sitio web público (usuarios registrados y no registrados)

Dada la necesidad de integrar las funcionalidades generadas específicamente para la plataforma orientada al público en general y beneficiarios del proyecto (operadores) con el sitio web institucional del Mercado Modelo de forma de contar con un único punto de acceso, adicionalmente al desarrollo previsto en el proyecto se tuvo la necesidad de realizar una reingeniería del sitio web del Mercado Modelo, creando un nuevo portal que permitiera realizar dicha integración. El nuevo portal del Mercado Modelo entonces, se presenta como un resultado adicional del proyecto.

Las funcionalidades correspondientes al sitio público se encuentran disponibles accediendo a <http://www.mercadomodelo.net>

Es también mediante el sitio público que se accede al registro como miembro de la comunidad virtual.

Si el usuario que se está registrando es un operador, adicionalmente se solicita información sobre los productos que comercializa y cuál es su ubicación en el Mercado Modelo (a efectos de incluirlo en el directorio de operadores).

Algunas de las funcionalidades y contenidos a destacar a las cuales se puede acceder mediante el sitio público son:

- Información institucional del Mercado Modelo
- Información sobre el Plan Senda y el desarrollo de sus actividades
- Información sobre operativa general del Mercado Modelo
- Información sobre calidad de productos seleccionados
- Información sobre tendencia de consumo de productos.
- Información sobre productos destacados de la semana
- Información climática
- Directorio de operadores
- Informe de precios del último relevamiento realizado
- Informe semanal de ingresos al mercado modelo (volúmenes)
- Consulta de información sistematizada por el Observatorio Granjero
  - Precios entre fechas
  - Volúmenes entre fechas
  - Precios y Volúmenes entre fechas
  - Exportaciones e importaciones (Convenio Aduana)
  - Informe semanal
  - Boletín hortifrutícola
  - Trabajos técnicos

Adicionalmente, además del sistema de administración propia del portal implementado (Liferay portal) en donde se puede personalizar y configurar todos los elementos del sitio (gestión de páginas, gestión de usuarios, apariencia, configuración de los servicios, monitoreo del servidor, etc.) se generó un sistema específico de Administración de los contenidos y funcionalidades específicas desarrolladas en el proyecto que requieren la intervención de un usuario con perfil Administrador.

Entre las funcionalidades que provee esta aplicación encontramos:

- Gestión de portlets (contenido web)
- Configuración de correo electrónico
- Configuración de notificaciones
- Envío de mensajes internos
- Gestión de usuarios y aprobación de usuarios con rol operador
- Gestión de Encuestas
- Publicación de recetas
- Gestión de Foros
- Gestión de Blogs

A partir de la puesta en marcha del nuevo portal se instrumentaron nuevos servicios con los cuales el mercado no contaba anteriormente y que surgieron y fueron implementados por el equipo de proyecto y funcionarios del Mercado Modelo como consecuencia directa del proyecto. Algunos de estos servicios son: Atención al Cliente, Trámites online y bolsa de trabajo vía Web. Adicionalmente durante el segundo semestre del 2013 se pondrá en funcionamiento un nuevo servicio que permitirá observar la operativa del mercado a través de cuatro cámaras IP instaladas en el predio.

#### Espacio específico en la plataforma con información para operadores del mercado

Si un usuario se registra en la comunidad, identificándose como operador (mayorista instalado en el mercado modelo), luego de que el Mercado Modelo autorice su registro a través de la plataforma, puede acceder ingresando a través del sitio público a un espacio específico en donde se encuentran las funcionalidades desarrolladas para este perfil de miembro de la comunidad y a la información generada por el observatorio granjero necesaria para la toma de decisiones.

A su vez cuenta con funcionalidades para vincularse con el Mercado modelo y con otros miembros de la comunidad

Algunas de las funcionalidades a las cuales se accede a través del sitio de operadores:

- Información de hoy sobre los productos que comercializa (volúmenes y precios)
- Cartelera de ofertas y demandas
- Cartelera de insumos (compra/venta)
- Consulta de precios entre fechas
- Consulta de volúmenes entre fechas
- Consulta de precios y volúmenes entre fechas
- Exportaciones e importaciones
- Información sobre calidad de productos
- Gestión de solicitudes al Mercado Modelo (Atención al Cliente)
- Herramienta para generación de sitio web de la empresa (utilizando el CMS del portal)
- Información climática
- Información sobre Licitaciones Públicas
- Ingresar Guía Web
- Descarga de aplicación para gestión de información empresarial.

#### Aplicación local para la gestión de información empresarial

Según lo previsto, se culminó el desarrollo de una aplicación local que se instala en los dispositivos de acceso a la comunidad (laptops) con los que cuentan los beneficiarios del proyecto, que permite gestionar información sobre la operativa diaria de la empresa y que brinda insumos utilizados para la toma de decisiones. Sumado a la información sobre la operativa del mercado, que se brinda a través del portal, esta aplicación contribuye a la adopción de mejores decisiones empresariales, reduciendo incertidumbres y contribuyendo a la mejora de la competitividad. Si bien al final del proyecto (Octubre 2013) está previsto la realización de una encuesta a los beneficiarios que permita generar insumos para medir los impactos del uso de las herramientas generadas, entendemos que solo el hecho de permitir la sistematización de información y la posibilidad de generar reportes sobre la información comercial de la empresa contribuye a mejorar las decisiones. Recordemos que en general el público objetivo del proyecto registra la información sobre la operativa en forma artesanal, a través de notas o planillas escritas a mano.

La aplicación permite entre otras funcionalidades:

- Gestión de proveedores
- Gestión de clientes
- Gestión de Insumos
- Gestión de Productos
- Gestión de Envases
- Gestión de Compras
- Gestión de Ventas
- Reportes en base a la información registrada
- Reportes estadísticos sobre la evolución de volúmenes y precios

#### Gestión de guías de ingreso de productos al Mercado Modelo

En el marco del proyecto se desarrolló una aplicación que permite el registro de las guías de ingreso de productos al mercado. La información de cada guía ingresada se almacena en una base de datos y se refleja en tiempo real en el sitio de operadores, permitiendo contar con información “just in time” que le permite los beneficiarios contar con un insumo vital para la formación de precios de los productos que comercializa. Adicionalmente, la información ingresada se despliega en una pantalla gigante de LED de 7 por 4 metros adquirida por el Mercado Modelo que permite transparentar la información sobre los volúmenes disponibles en el mercado al inicio de la operativa.



En forma adicional, el ingreso de la guía puede ser realizado en el lugar de salida de la mercadería (por ejemplo desde un departamento del interior del país) posibilitando agilizar el ingreso y permitiendo contar antes con la información. El ingreso de la guía mediante la web es validado por personal del Mercado Modelo previo a su almacenamiento en la Base de Datos.

#### Observatorio Granjero

El subsistema del Observatorio granjero es una aplicación web clave para la información generada para los miembros de la comunidad virtual. Es a través de esta aplicación que se ingresa y sistematiza la información sobre los precios y volúmenes que se manejan en la operativa del Mercado. La información gestionada por esta aplicación se almacena en una base de datos centralizada y es desplegada por las distintas funcionalidades disponibles tanto en el portal público como en el sitio de operadores. Antes de la intervención del proyecto el observatorio granjero realizaba esta actividad utilizando diferentes sistemas (planillas de cálculo, archivos de datos, etc.) que luego generaban ineficiencias a la hora de sistematizar esa información y generar los insumos para los beneficiarios. El proyecto generó funcionalidades específicas que permitieron unificar el relevamiento y sistematización de datos, permitiendo que los mismos estén almacenados en una única base de datos que es consultada por los beneficiarios a través del portal de la comunidad virtual.

Dentro de las principales funcionalidades que provee encontramos:

- Mantenimientos (Altas, Bajas y Modificaciones) de:
  - Departamentos
  - Calibres
  - Categorías de Calidad
  - Países
  - Especies
  - Variedades
  - Grupos
  - Productos
- Ingreso de Relevamiento de Precios
- Consultas de información
- Consultas sobre exportaciones e importaciones

#### Algunos resultados sobre el uso actual de los servicios que brinda la plataforma de software de la comunidad.

Desde su puesta en marcha el portal del mercado ha recibido 14.600 visitas, visualizando más de 103.720 páginas. Las secciones más visitadas son los reportes de precios generados por el Observatorio Granjero seguido por el directorio de operadores.

En la actualidad el portal cuenta con 385 usuarios registrados de los cuales 95 son operadores. Se han realizado cerca de 200 consultas sobre importaciones/exportaciones y más de 1000 consultas utilizando la herramienta que permite generar información específica sobre precios y volúmenes de ingreso (no incluye la visualización de los reportes publicados por el Observatorio Granjero).

Claramente el desafío a corto plazo será seguir trabajando en dar a conocer las herramientas generadas para aumentar significativamente su utilización.

#### ➤ ***Implementados los mecanismos de acceso a la plataforma de la comunidad virtual***

En la actualidad la red inalámbrica cubre el 100 % de las instalaciones del Mercado Modelo (25.000 mts<sup>2</sup>) y a través de ella se está brindando un servicio de acceso a internet para todos los operadores y compradores que se encuentran dentro del predio del mercado. Entendemos que la red inalámbrica es una herramienta central para facilitar el acceso a la información en general y a la comunidad virtual. Para más detalles de la solución implementada dirigirse al adjunto 2, que consiste en un informe completo realizado por la empresa consultora que llevo adelante el desarrollo de la actividad.

La red WIFI es uno de los servicios más utilizados contando con más de 130 usuarios registrados que utilizan a diario la red fundamentalmente para navegar por internet, descargar correos electrónicos, etc. Paralelamente y como forma de hacer conocer el servicio, se instrumentó una cuenta genérica que permite el acceso a alguno de los servicios a toda persona que transita por las instalaciones del mercado modelo (operadores, trabajadores, compradores, comisionistas, productores, etc.). 50 % de los accesos promedio a través de la red WIFI corresponden a este usuario genérico. En forma gradual se está solicitando el registro de de estos usuarios “anónimos” para luego ya dejar el acceso solo para usuarios registrados

#### **Actividad 4 - Generación de información sobre tendencias de consumo minorista.**

Como parte de las herramientas de información generadas para los usuarios de la comunidad virtual, se estableció el desarrollo de una consultoría de investigación que permitiera analizar el comportamiento de los consumidores respecto al consumo de frutas y hortalizas, información que luego pueden utilizar los beneficiarios para tomar decisiones comerciales.

En este sentido el trabajo de investigación se desarrolló en dos etapas: 1) un estudio cualitativo de las tendencias de consumo que viene acompañado de un estudio cuantitativo demanda y oferta de productos en general y minorista 2) un estudio cuantitativo sobre consumo de frutas y hortalizas realizado a consumidores, feriantes, propietarios de puestos fijos de frutas y hortalizas y comerciantes generalistas.

El desarrollo de esta actividad fue financiada en su totalidad por IDRC y su período de ejecución total (considerando las 2 etapas) fue desde Noviembre 2010 a Mayo 2013

*Sobre la etapa 1 del estudio:*

Se realizó un estudio cualitativo sobre la percepción de consumo por parte de comerciantes minoristas y un relevamiento cualitativo de familias consumidoras. A su vez, para contar con información secundaria, se analizaron datos cuantitativos sobre la demanda de consumo general y particular de productos y la oferta de productos a nivel minorista. Toda la información generada se ha difundido a las PYMES beneficiarias a través de presentaciones de resultados se han realizado en el Mercado Modelo o en las zonas de producción. A su vez se han organizado instancias de análisis de la misma con operadores individuales que lo han solicitado. Adicionalmente, durante el mes de Junio de 2012 se realizó una presentación formal de los resultados finales de la investigación de esta etapa en la Intendencia Municipal de Montevideo y se generó un informe final del trabajo realizado que se incluye como adjunto 3.

*Sobre la etapa 2 del estudio:*

Para esta etapa se trabajó con metodologías de investigación cuantitativas, recurriendo a insumos tales como:

- Bases de datos censales generadas por IdRetail de puntos de venta minoristas fijos.
- Bases de datos secundarias provenientes de organismos públicos de contralor comercial (Intendencia de Montevideo y Ministerio de Economía y Finanzas) de puestos feriales y puntos de venta ambulantes.
- Encuestas especialmente diseñadas a comerciantes minoristas.
- Relevamientos de establecimientos comerciales minoristas.
- Encuestas a consumidores de frutas y hortalizas.

La actividad se desarrolló en base a la aplicación de encuestas a actores de la cadena de valor vinculados al consumo y comercialización de frutas y hortalizas con el objetivo de indagar sobre las percepciones, aspiraciones y motivaciones de los comerciantes minoristas, sobre sus hábitos de compra, sus necesidades de servicio, y su visión de corto y largo plazo sobre oportunidades y amenazas percibidas. Se realizaron las siguientes encuestas para el grupo de comerciantes de frutas y hortalizas:

- Encuestas a 215 propietarios de puestos fijos de venta minorista de frutas y hortalizas en Montevideo e interior.
- Encuestas a 189 feriantes de frutas y hortalizas en ferias de Montevideo e interior.
- Encuestas a 297 comerciantes minoristas generalistas de alimentos de las ramas Almacenes, Autoservicios y pequeños Supermercados de Montevideo e Interior.

Por otra parte se realizó una encuesta sobre hábitos de consumo y opinión a consumidores de frutas y hortalizas entrevistando al siguiente público objetivo:

- Encuestas a 405 individuos de entre 20 y 65 años responsables de la compra de alimentos en hogares de Montevideo e interior a través de una muestra aleatoria con cuotas previas que respeten los parámetros poblacionales de grupos étnicos y nivel socioeconómico.

Este estudio tuvo como objetivo hacer un comparativo de la oferta y la demanda en diferentes zonas y áreas, comparaciones entre zonas, y establecer la relación entre oferta y demanda, en base a la facturación estimada de los locales comerciales instalados y el consumo de las familias en los rubros pasibles de ser abastecidos por esos comercios en los mismos territorios. Los resultados de esta etapa de investigación se encuentran disponibles en el adjunto 4.

Toda la información generada se encuentra a disposición a través de las herramientas previstas para tales efectos dentro de la Comunidad Virtual.

Los principales resultados de esta actividad fueron los siguientes.

- ***Etapa 1 de la investigación - Estudio cualitativo de las tendencias de consumo minorista y estudios cuantitativos sobre la demanda y oferta de productos en general.***

A continuación, y a modo de síntesis presentamos las principales conclusiones de los elementos que fueron objeto de estudio considerando las diferentes metodologías utilizadas. El reporte completo del estudio se incluye como archivo adjunto a este documento (ver adjunto 3).

Relevamiento de información cualitativa

*Relevamiento cualitativo de comerciantes minoristas en base a 30 entrevistas realizadas en Noviembre 2011*

La muestra de las entrevistas fue la siguiente: 5 a feriantes, 5 a puestos fijos de frutas y verduras, 5 a minoristas de pequeña escala, 5 a supermercados, 5 a grandes cadenas y 5 a compradores del Interior

Los principales objetivos de este relevamiento fueron:

- Lograr un mayor conocimiento de los distintos tipos de puntos de venta que comercializan frutas y hortalizas.
- Conocer su opinión acerca del consumo actual de frutas y verduras entre sus clientes.
- Identificar las oportunidades percibidas en la comercialización de estos alimentos y las acciones diagramadas para aprovecharlas.
- Conocer la forma de aprovisionamiento y el vínculo con el Mercado Modelo y otros proveedores.
- Identificar sugerencias y posibles acciones conjuntas para estimular el consumo de este tipo de alimentos y facilitar la operativa de abastecimiento y comercialización.

Las principales conclusiones de este estudio son las siguientes:

- Los distintos puntos de venta ofrecen una propuesta diferenciada y, en general, típica del formato, vinculándose con el cliente y respondiendo a sus necesidades de forma acorde.
- Conocen sus fortalezas y limitaciones y son pocos los que proyectan cambios importantes en su forma de trabajo.
- Coinciden en que comercializan un producto complejo pero atractivo.
- Todos afirman que buscan calidad en los productos que compran, ya que esta es una exigencia generalizada entre el público.
- Plantean la necesidad de cambios para la profesionalización y modernización del rubro en la forma de aprovisionamiento

- Algunos minoristas manifiestan acceder a la información de precios que brinda el Mercado, pero la mayoría expresa la necesidad de recorrer el mercado para tener una visión exacta de precio y calidad de los productos.

#### *Relevamiento cualitativo de familias consumidoras*

Se realizó el relevamiento a 18 grupos de discusión (160 personas aproximadamente) según el siguiente detalle: 3 grupos de amas de casa realizado en Febrero 2011, 3 grupos mixtos realizado en Junio 2011, 4 grupos de adolescentes realizado en Agosto 2011, 4 grupos mixtos realizado en Enero 2012 y 4 grupos mixtos realizado en Abril 2012.

#### Principales objetivos:

- Evaluar las motivaciones, los hábitos de consumo y de compra y las necesidades insatisfechas.
- Evaluar productos y variables de calidad tenidas en cuenta desde la perspectiva del consumidor.
- Evaluar el atractivo potencial de propuestas de productos y servicios innovadores.

#### Principales conclusiones a nivel de resumen:

- Entre los consumidores se identifican distintos segmentos de público que se diferencian en las motivaciones, las preferencias, las necesidades y los hábitos de consumo y de compra, pero todos coinciden en que debido a la importancia de llevar una dieta saludable
- El foco debe ser puesto en el público infantil para generarle buenos hábitos y para que actúe como influenciador en su hogar, ayudando a revertir los malos hábitos que puedan existir.

A partir de estos hallazgos las principales recomendaciones a tener en cuenta son las siguientes: i) es importante comprender adecuadamente la propuesta de valor de cada tipo de minorista (feriante, puesto, distribuidor del interior, supermercado, gran distribución) ya que cada uno prioriza diferentes aspectos de su servicio ii) si bien el concepto de calidad de producto puede tener un significado distinto para cada sector, es una variable muy relevante en la comercialización y en un sistema de información de mercado y iii) es necesario mejorar la confiabilidad de la información de precios que brinda el mercado a efectos de que sea más utilizada en la toma de decisiones de compra por parte de estos agentes.

#### Relevamientos de información cuantitativos

De los relevamientos cuantitativos realizados en esta etapa de la investigación (demanda de consumo general y particular de productos y la oferta de productos a nivel minorista) se desprenden las siguientes conclusiones:

- Se ahondan las diferencias entre las zonas emplazadas al sur y las periféricas
- En los últimos 25 años la tendencia internacional de la oferta minorista se puede resumir en : i) aumento de la incidencia del LIBRE SERVICIO , ii) crecimiento de formatos ESPECIALIZADOS y iii) aumento de la CONCENTRACIÓN
- Los principales factores que limitan los cambios en la forma de comercialización son los siguientes:
  - Regulaciones:
    - Una eventual desaparición masiva de comercios de formato tradicional erosionaría severamente la trama social de las comunidades (empleos de difícil reinserción).
  - La mayoría de los países han regulado la apertura de establecimientos comerciales de grandes superficies de manera de equilibrar el poder de los grandes distribuidores
  - Crisis económicas:
    - Propician una retracción de la inversión
    - El aumento de la pobreza determina modalidades de consumo más básicas
    - El desempleo determina nuevas estrategias de subsistencia.
- Los principales factores que influyen en la evolución de la distribución son los siguientes:
  - Cambios progresivo del rol de la MUJER (acceso al mercado de trabajo)
  - Cambio en la composición de los HOGARES
  - Aumento de la complejidad de la VIDA URBANA lo que restringe el tiempo para realizar compras todos los días.
  - Mejora en el INGRESO propicia mayor deseo de consumo
  - Apertura de mercados y mayor FLUJO DE CAPITAL a nivel global
  - Acotamiento de la CAPACIDAD DE CRECIMIENTO de las principales empresas en sus mercados originales
  - Necesidad de abatir los COSTOS DE LA DISTRIBUCIÓN

#### ➤ *Etapa 2 de la investigación - Estudios cuantitativos sobre consumo de frutas y hortalizas realizado a consumidores, feriantes, propietarios de puestos fijos de frutas y hortalizas y comerciantes generalistas.*

A continuación, y a modo de síntesis presentamos las principales conclusiones de los elementos que fueron objeto de estudio. El reporte completo del estudio se incluye como archivo adjunto a este documento (ver adjunto 4).

#### Investigación realizada a consumidores

Los objetivos del estudio fueron los siguientes: i) identificar la percepción de imagen y desempeño del Mercado Modelo, ii) determinar los segmentos de población de las principales ramas de comercio, iii) relevar el consumo de Frutas y Verduras y iv) identificar el comportamiento de los consumidores.

El estudio se realizó en base a 405 encuestas telefónicas a hogares realizadas a personas entre 18 y 45 años ubicados en Montevideo, Periferia Metropolitana, Salto, Paysandú, Rivera, Maldonado, Colonia y Durazno.

Las principales conclusiones del estudio fueron las siguientes:

- Aproximadamente ocho de cada diez compradores en forma principal de frutas y hortalizas en los hogares son mujeres. Principalmente mayores de cincuenta años, y muy pocas menores de 30 años.
- En uno de cada cuatro hogares el lugar principal de abastecimiento de frutas y hortalizas es el supermercado, una proporción igual de hogares se abastece en ferias, y otro cuarto de los hogares se abastece en verdulerías en forma principal.

- Los supermercados tienen mayor incidencia en los hogares de mayor nivel socio económico, mientras que lo inverso sucede con las ferias.
- Los atributos reconocidos como determinantes para la elección del lugar de compras son en primer lugar la calidad, en segundo lugar los precios y en tercer lugar la cercanía.
- Tres de cada diez entrevistados recuerdan alguna campaña que estimule a consumir más cantidad de frutas y verduras. Las instituciones recordadas que respaldan estas campañas en forma principal son el Ministerio de Salud Pública y el Mercado Modelo. El primero fundamentalmente mencionado por los encuestados del interior, y el segundo por los de Montevideo.
- La totalidad de los encuestados reconoce beneficios en el consumo de frutas y verduras. El 97 % señala atributos positivos relacionados con el cuidado de la salud y la mejora de la calidad de vida.
- En 2 de cada 3 hogares se considera que se consume una cantidad adecuada de frutas y verduras, mientras que en el tercio restante, la cantidad consumida se considera inferior a la adecuada. Entre estos últimos hogares las razones esgrimidas son: “la falta de costumbre”, “los precios elevados”, “el tiempo que insume la preparación”, “que a los niños no les gusta”, o “que a nadie le gusta”
- Un 15 % de los encuestados dicen no conocer las funciones del Mercado Modelo, mientras que quienes las enumeran, describen tareas relacionadas con la comercialización, clasificación, abastecimiento y logística de frutas y verduras para todo el país.
- La valoración del cumplimiento de las funciones del Mercado Modelo es positiva en el 49 % de los casos, es negativa en el 3 %, neutra en el 29 % y no se califica en el 19 %.

#### Investigación realizada a feriantes

El estudio se realizó en base a una muestra de 189 puestos de feria distribuidos en los departamentos de Montevideo, Periferia Metropolitana, Maldonado, Paysandú, Rocha y Salto a través de encuestas personales.

Los objetivos del estudio fueron los siguientes: i) identificar el perfil comercial del feriante, ii) determinar el tipo de presencia de ferias según zonas, iii) determinar el tipo de servicio que ofrece el feriante y iv) identificar la percepción de imagen y desempeño del Mercado Modelo

Las principales conclusiones son las siguientes:

- En el 42% de los puestos se emplea de tres a cinco personas, en el 36% dos o menos, y en el 21% entre seis y ocho personas. Solamente en el 6% se emplean exclusivamente personal sin vínculo familiar con los patrones, lo que demuestra una altísima prevalencia de empresas familiares.
- Solamente dos de cada diez feriantes dice comercializar otros productos además de frutas y hortalizas. Entre quienes lo hacen, más de la mitad vende huevos.
- Tres de cada diez feriantes realiza algún tipo de tarea de acondicionamiento de la mercadería previa a la venta, entre quienes lo hacen el 26% dice disponerla en bandejas, el 23% la clasifica o selecciona, el 19% declara lavarla, el 12% arma Combos, el 10% la fracciona y el 9% la dispone en bolsas.
- Hacen algún tipo de publicidad para dar a conocer ofertas el 6% de los feriantes tanto en Montevideo como en el Interior, en la Periferia Metropolitana la proporción disminuye al 3%.
- Las acciones publicitarias mencionadas son en orden de importancia: Uso de camisetas, uso de carteles, y en menor medida avisos en Radio o TV, Volantes e Internet.
- Respecto a los lugares de compra, el mercado Modelo es el principal para nueve de cada diez feriantes en Montevideo. En la Periferia Metropolitana el lugar principal declarado son las Quintas Propias, seguidas por el Mercado Modelo en segundo lugar y por Quintas de Terceros en tercer lugar. En el Interior el lugar principal son las Quintas propias, seguidas por el Mercado Modelo en segundo lugar y por Otros Puestos Mayoristas en tercer lugar.
- El obstáculo para la actividad comercial percibido como de mayor importancia es el clima con un 23% de las menciones, los precios altos tiene un 10% de las menciones, y los problemas de seguridad por un 9%.
- Las acciones percibidas como necesarias para incrementar el consumo de Frutas y Verduras mencionadas son el necesario abaratamiento de los costos con un 22% de las menciones, la aceptación de tarjetas como medio de pago con un 15%, el apoyo gubernamental con un 13%, la baja de precios con un 9%.
- Un 9% de los feriantes dice usar servicios de información brindados por el Mercado Modelo, el servicio más usado es la publicación de listados de precios.
- Los beneficios que brinda el Mercado Modelo al sector, percibidos como de mayor importancia son: la centralización de los servicios y la variedad de mercadería que ofrece.
- La crítica más frecuente sobre la actividad del Mercado Modelo refiere a la inconveniencia de sus horarios.

#### Investigación realizada a Puestos fijos

El estudio se realizó en base a una muestra de 215 puestos fijos de venta distribuidos en los departamentos de Montevideo, Canelones, Colonia, Durazno, Florida, Maldonado, Paysandú, Rivera y Salto a través de encuestas personales a sus encargados (mayores de 18 años).

Los objetivos del estudio fueron los siguientes: i) identificar el perfil comercial del vendedor en puestos fijos, ii) determinar el tipo de presencia de puestos fijos según zona, iii) determinar el tipo de servicio que ofrecen los puestos fijos iv) identificar la percepción de imagen y desempeño del Mercado Modelo

Principales conclusiones del estudio:

- Aproximadamente dos tercios de los responsables de puestos fijos son varones. En cuanto a nivel educativo, un 5% tiene nivel de primaria incompleta, uno de cada cuatro tiene primaria completa, casi la mitad tiene secundaria incompleta y dos de cada diez tiene secundaria completa.
- En el 35% de los puestos fijos se emplea a una sola persona, en el 36% dos personas, y en el 29% tres o más personas. Solamente en el 7% se emplean exclusivamente personal sin vínculo familiar con los patrones, lo que demuestra una altísima prevalencia de empresas familiares.

- En Montevideo aproximadamente en la quinta parte de los puestos dicen contar con equipamiento de frío para el acopio de mercadería, en la Periferia Metropolitana la proporción aumenta a uno de cada cuatro, en el Litoral, el Norte y el Centro es aproximadamente la mitad, y en Maldonado son siete de cada diez puestos fijos que dicen tenerlo.
- Además de la actividad en el local fijo, arman puestos en ferias el 4% de los titulares de puestos fijos en Montevideo y el 10% de los del Norte y Centro, en el resto de las zonas no se registraron puesteros fijos que alternen con ferias.
- Respecto a las categorías o variedades de frutas y hortalizas más vendidas, declaran en primer lugar la Papa, en segundo la Banana, en tercero la Manzana.
- El 46% de los titulares de puestos fijos dice comercializar otros productos además de frutas y hortalizas. Entre quienes lo hacen, el producto más común son los huevos, seguidos de una variedad diversificada de productos de almacén.
- Hacen algún tipo de publicidad para dar a conocer ofertas el 4% de puesteros fijos de Montevideo, la proporción es llamativamente alta en el Norte y Centro donde alcanza al 55% de los puesteros fijos.
- Las acción publicitaria más frecuente son los avisos en Radio o TV.
- El obstáculo para la actividad comercial percibido como de mayor importancia es los precios altos que alcanza un 15% de las menciones. Un 10% señala la alta competencia, un 8% al clima y un 7% los impuestos.
- Las acciones percibidas como necesarias para incrementar el consumo de Frutas y Verduras mencionadas son el necesario abaratamiento de los costos con un 32% de las menciones, otras medidas incluyen: publicidad, educación al consumidor y promoción de prácticas de alimentación saludables.
- Cuando preguntamos sobre la percepción respecto a donde está puesta la principal atención de los consumidores al decidir las compras, el 37% menciona la calidad, y el 7% la buena atención o la atención personalizada.
- Un 10% de los titulares de puestos fijos dice usar servicios de información brindados por el Mercado Modelo, el servicio más usado es la publicación de listados de precios.
- Los beneficios que brinda el Mercado Modelo al sector, percibidos como de mayor importancia son: los buenos precios, la variedad de mercadería que ofrece, la calidad de los productos y la centralización de servicios.
- La crítica más frecuente sobre la actividad del Mercado Modelo refiere a la inconveniencia de sus horarios, seguida de críticas a la higiene.

#### Investigación realizada a Comerciantes minoristas

El estudio se realizó en base a una muestra de 297 comerciantes minoristas distribuidos en los departamentos de Montevideo, Canelones, Colonia, Durazno, Florida, Maldonado, Paysandú, Rivera y Salto a través de encuestas personales a sus responsables (mayores de 18 años).

Los objetivos del estudio fueron los siguientes: i) identificar el perfil comercial del vendedor en minoristas, ii) determinar segmentaciones de presencia de minoristas según zona, iii) determinar el tipo de servicio que ofrecen los minoristas y iv) identificar la percepción de imagen y desempeño del Mercado Modelo.

#### Principales conclusiones:

- En Montevideo seis de cada diez minoristas percibe a su actividad comercial como próspera, las percepciones más optimistas las obtuvimos en la Periferia Metropolitana y las más pesimistas en el Norte y Centro del país.
- El 20% de los minoristas tiene previsto introducir cambios en su actividad comercial, las introducciones esperables mayoritariamente tienen que ver con la ampliación del negocio, o con vender o cerrarlo.
- El obstáculo para la actividad comercial percibido como de mayor importancia es los precios altos que alcanza un 15% de las menciones. Un 13% se lamenta por la situación de inseguridad, Un 9% señala la competencia de las Grandes Superficies, y un 9% los impuestos.
- Las acciones percibidas como necesarias para incrementar el consumo de Frutas y Verduras mencionadas son: publicidad, educación al consumidor y promoción de prácticas de alimentación saludables.
- Cuando preguntamos sobre la percepción respecto a donde está puesta la principal atención de los consumidores al decidir las compras, el 43% menciona la calidad, y el 38% los precios accesibles.
- Un 5% de los minoristas dice usar servicios de información brindados por el Mercado Modelo, el servicio más usado es la publicación de listados de precios.
- Los beneficios que brinda el Mercado Modelo al sector, percibidos como de mayor importancia son: la variedad de mercadería que ofrece, los buenos precios, la calidad de los productos y la centralización de servicios.
- Las críticas fueron muy escasas. Registramos menciones respecto a precios altos, al necesario cambio de la ubicación física, y a los horarios de funcionamiento.
- Los motivos de preferencia de proveedores priorizan los buenos precios, la calidad de la mercadería, la confianza, y la variedad.
- Hacen algún tipo de publicidad para dar a conocer ofertas el 6% de minoristas de Montevideo, la proporción es llamativamente alta en el Norte y Centro donde alcanza al 32% de los minoristas.
- Las acción publicitaria más frecuente son los avisos en Radio o TV.
- Respecto a los lugares de compra, el mercado Modelo es el principal para el 71% de los minoristas en Montevideo, para el 46% de los de Maldonado, para el 42% en la Periferia Metropolitana, para el 17% en el Norte y Centro y en el 2% en el Litoral. En estas dos últimas zonas la mayoría de los minoristas se proveen de mercadería en Puestos Mayoristas u Otros Mercados.

Toda esta información sobre los estudios de investigación se encuentra a disposición de los diferentes actores de la cadena a través de la plataforma de la comunidad virtual.

Dado que son estudios recientes el efecto de su uso no se puede evidenciar a la fecha de la presentación de este informe. Sin embargo podemos mencionar que las conclusiones de estos estudios son procesadas y utilizadas a dos niveles. Por un lado son analizadas por la propia Comisión Directiva del Mercado Modelo, que las incorpora como un insumo esencial en el proceso de definición de las estrategias de comunicación y promoción del posicionamiento en la población del valor que representa el consumo de frutas y hortalizas. Por otro lado, los resultados de estos estudios son presentados y analizados con los propios productores y operadores del mercado, a efectos de que alimenten la definición de las estrategias específicas de producción y comercialización de los diferentes agentes que participan en la cadena hortifrutícola.

## 3.2. Componente 2: Capacitación

### **Actividad 1 - Diseño y construcción de sala de capacitación en el Mercado Modelo**

Uno de los compromisos importantes adoptados por el Mercado Modelo fue el diseño y construcción de una sala de capacitación ubicada en las instalaciones del Mercado. Fue así que se acondicionó mediante obra de albañilería y pintura y acondicionamiento un espacio específico a esos fines que fue diseñado por un arquitecto. Allí se instalaron además, los sistemas eléctricos, de iluminación y acondicionamiento térmico necesarios para asegurar la funcionalidad de la sala. Asimismo, esta fue equipada con 20 computadoras, cada una con su correspondiente mesa, silla y conexión a la red instalada por el proyecto para brindar entre otros servicios acceso a internet, así como con un espacio específico con escritorio y PC para el docente.

Como uno de los logros principales de esta actividad podemos destacar que la sala de capacitación fue construida con recursos propios del Mercado Modelo, lo que reafirma el compromiso que tuvo la institución desde los inicios del proyecto.

También importante mencionar dentro de los logros que el equipamiento informático y parte del mobiliario de la sala fue obtenido mediante un acuerdo con la empresa estatal de telecomunicaciones (ANTEL) a partir de un proyecto presentado en el marco de la red USI (Uruguay Sociedad de la Información) por el equipo del Proyecto y elegido para Montevideo entre varios por el ente estatal.

Por último, cabe mencionar que el espacio generado es considerado como un ambiente de trabajo que se destaca en cuanto a sus comodidades y estética respecto a las condiciones generales del resto de las instalaciones del Mercado Modelo que datan ya de varios años. En el adjunto 5 se pueden encontrar algunas imágenes de la sala construida.

### **Actividad 2 - Diseño y dictado de cursos para la reducción de brecha digital y operación de la plataforma**

Como se ha mencionado anteriormente en este documento, uno de los principales desafíos a cumplir fue la generación de habilidades específicas en el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación para las Pymes beneficiarias y actores vinculados a la operativa del Mercado Modelo. En ese sentido se diseñaron una serie de cursos presenciales que fueron dictados en la sala de capacitación instalada en el marco del proyecto, con el objetivo de contribuir a la reducción de la brecha digital existente en el público objetivo. Adicionalmente fueron diseñados y dictados cursos específicos para dotar a los beneficiarios de las habilidades para operar la plataforma de la comunidad virtual. Esta serie de cursos fueron financiados en su totalidad por el IDRC.

Para su implementación se diseñó un Plan de Capacitación en Herramientas TIC que fue desarrollado entre los meses de Marzo 2012 a Febrero 2013. Los cursos incluidos en el plan fueron los siguientes:

- Introducción a la informática e internet
- Procesador de texto: OpenOffice Writer
- Hojas de cálculo: OpenOffice Calc (básico y avanzado)
- Operación de la plataforma

Se realizaron en total 17 dictados de cursos (considerando todos los cursos)

Cabe mencionar que los cursos se desarrollaron sobre herramientas de software libre.

En el adjunto 6 se incluyen el diseño de cada uno de los cursos presenciales dictados, los materiales utilizados en dichos cursos y los resultados de la encuesta de satisfacción realizada por los alumnos.

Dado que uno de los servicios implementados en la comunidad es la generación de un aula virtual en apoyo a los cursos presenciales, se generó material específico para este espacio, adicional al material utilizado en forma presencial (que también está publicado en el aula virtual), que consiste en la confección de material multimedia (videos educativos, video soluciones a ejercicios prácticos, tests de autoevaluación, etc.) que complementa el dictado presencial de los cursos. Por las características del público objetivo, no se pensó en realizar cursos enteramente a distancia, sino que disponer del material de apoyo necesario para la comprensión de los temas dictados en forma presencial. Por la naturaleza de los materiales generados (videos online, test online, etc.) específicamente para el aula virtual o adaptaciones del material presencial los mismos se encuentran disponibles accediendo desde la plataforma.

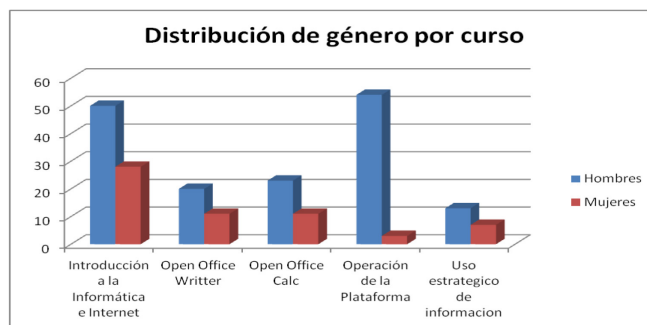
Los principales resultados de esta actividad son los siguientes:

- ***Consolidadas acciones para la reducción de Brecha Digital tanto para las Pymes que operan en el Mercado Modelo como para otros actores vinculados al mercado tanto desde el punto de vista comercial como social***

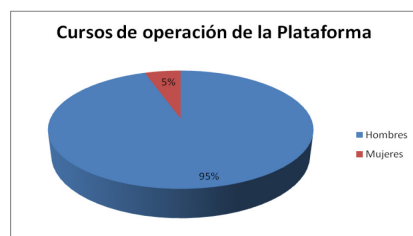
A través de un convenio con ANTEL se llevó a cabo la instalación de un Centro de Acceso a la Sociedad de la Información (CASI) en las instalaciones del Mercado Modelo. El objetivo general del CASI es contribuir a la universalización de las TIC, a través de la prestación de servicios de capacitación y otros servicios a comunidades desfavorecidas. En ese sentido, el ANTEL proveyó de conectividad a internet y equipamiento y como contrapartida el Mercado Modelo se comprometió a disponer de un espacio físico y personal para atender al CASI para llevar adelante su gestión así como hacer frente a todos los costos de su operativa. El CASI brinda servicios no solo a los operadores del mercado sino que pueden utilizarlo otros actores vinculados al mercado desde el punto de vista comercial, de servicios o social.

- ***Generadas las instancias que permitieron capacitar a un grupo piloto de PyMES y actores pertenecientes a la cadena de valor agrícola, en el manejo de la plataforma y la interpretación y uso de la información.***

Desde su concepción la capacitación se realizó pensando no solo en los operadores mayoristas con puestos en el mercado modelo sino también incluyó a otros actores vinculados. En total se obtuvieron en total 220 inscripciones según la siguiente distribución por tipo de curso y género

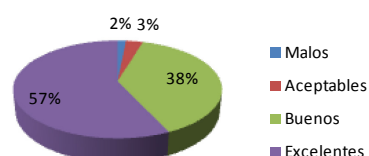


- Considerando todos los cursos, 73 personas titulares o representantes de operadores han participado en alguna de las capacitaciones propuestas.
- Específicamente en el curso de operación de la plataforma se inscribieron 57 operadores o representantes de operadores con la siguiente distribución de género.



- 95 % de las encuestas de evaluación realizadas consideran útiles los contenidos de los cursos. Esto se explica debido a que lo, como lo comentamos al inicio de este documento, el público objetivo casi no cuenta con formación en el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación por lo que los contenidos fueron diseñados en ese sentido

#### Qué tan útiles le parecieron los contenidos del curso?



### **Actividad 3 - Diseño y dictado de cursos sobre uso estratégico de la información**

Desde el diseño inicial del proyecto estuvo presente el concepto de que no alcanzaba con generar sistemas de información que pudieran ser fácilmente accesibles mediante el uso de las TIC sin dotar a los beneficiarios de las habilidades para poder interpretar la información con el objetivo de su análisis para una mejor toma de decisiones. Fue así que como una de las actividades del componente de capacitación estaba previsto el diseño y dictado de cursos sobre el “Uso Estratégico de la Información”. Para llevar adelante la ejecución de esta actividad se establecieron dos etapas:

- 1) Diseño de curso y formación de docentes facilitadores (quienes luego imparten los cursos)
- 2) Dictado de cursos a actores de la cadena de valor.

En el caso de la etapa de diseño, se contrató una consultoría co-financiada entre el IDRC y el BID/FOMIN para diseñar un plan de capacitación y los materiales necesarios para formar a formadores/facilitadores que luego capacitarán al público objetivo de la comunidad virtual (operadores y otros actores del Mercado Modelo) en el uso estratégico de la información con el objetivo de mejorar la capacidad de interpretar correctamente y utilizar la información comercial como herramienta para una mejor toma de decisiones, contribuyendo a mejorar la rentabilidad de las empresas hortofrutícolas en los aspectos concernientes al mercadeo. Para llevar adelante este trabajo se generaron instancias de intercambio y discusión a través de talleres con los propios beneficiarios y otros actores relevantes vinculados al Mercado Modelo que sumados al material generado por el consultor, resultaron en el diseño final del curso. Los principales temas comprendidos en el curso desarrollado son los siguientes:

- 1.- Introducción y definiciones. Marco conceptual. La Toma de Decisión en la empresa, sus etapas. La competencia. Variables controlables y no controlables. Estados de Duda. Importancia de resolver en situaciones de Incertidumbre. Sistemas de Información de Mercado. Uso de la información. Caso-ejemplo y aplicación.
- 2.- Datos, información y hallazgos. La información y su contexto. Qué son las “Tendencias” en los trabajos de mercado. La formación de precios. Conceptos importantes. Que es el “Margen”. Concepto del “Punto de Equilibrio” de una empresa. Caso ejemplo.
- 3.- Marco conceptual actual del “Agronegocio” y su análisis con criterios de encadenamiento. Tendencias actuales en la comercialización. Commodities y no commodities. La Inteligencia Comercial. Aspectos normativos y reglamentarios. Regulación. Reglamento Técnico. Norma Técnica. Especificación Técnica. Beneficios de aplicación. Esquema norma cuadro, parámetros y definiciones.
- 4.- Consumo de Frutas y Hortalizas en el Mercado Uruguayo. Tendencias de la oferta a nivel mundial y megatendencias en el consumo. Consumo y sus características en Uruguay. Consumidores habituales y no habituales. Productos de cuarta gama. El consumo de los grupos adolescentes. Fuentes de información adicional.
- 5.- Situaciones reales y ejemplos de mercadeo en frutas y hortalizas. El caso de la cebolla a fines de la década de los '90. Caso de tomate en Brasil. La papa y sustitución en Uruguay. Un caso particular, bananas y bananas.

En todos los casos los ejercicios prácticos propuestos se basan en información obtenida de la plataforma de la comunidad virtual

En cuanto al dictado del curso para facilitadores el mismo se desarrolló en el período comprendido entre el 26 de abril y 4 de mayo de 2013 y en donde se utilizaron las 5 unidades temáticas definidas a través de la presentación de “Guía de Sesión” entregadas en archivos ppt, que se podrán también utilizar en la formación a beneficiarios. La duración efectiva de este taller fue de 11 horas de actividad y participaron doce futuros Formadores/Facilitadores, de nivel técnico y semi técnico. La tarea se desarrolló expositivamente en la parte conceptual y mediante el uso de casos y discusión en la parte de aplicación. En el tratamiento de algunos casos se trabajó directamente sobre las herramientas del Observatorio Granjero disponibles en la plataforma de la Comunidad Virtual.

En cuanto al dictado del mismo a los beneficiarios, dada una serie de retrasos que serán mencionados en el capítulo 6 de este documento y por consecuencia el escaso tiempo para disponible para realizar la cantidad de cursos planificados, se definió realizar un conjunto de cursos piloto dictados por alguno de los facilitadores que concurrieron al curso mencionado anteriormente de forma de poder validar el trabajo realizado. En ese sentido, se concretó el dictado de 4 cursos en zonas de producción (Canelones) destinados a productores que se ejecutaron entre la última semana de mayo y la primera semana de junio. De estas capacitaciones participaron en total 32 alumnos entre productores y técnicos. La evaluación de los cursos en general fue muy positiva aunque en la mayoría de los casos mencionaron la necesidad de profundizar en los conocimientos del uso de las TIC y el manejo de la plataforma. Cabe mencionar que este grupo piloto no fue capacitado previamente por el proyecto en el uso de las TIC.

En el adjunto 7 se encuentra el material completo de los cursos diseñados y el análisis de la evaluación realizada por los alumnos.

Más allá de los resultados de la implementación de los cursos en sí mismo, destacamos los siguientes resultados adicionales:

➤ ***Generado un grupo de facilitadores capacitados para el dictado de los cursos***

A partir de los cursos realizados a facilitadores se conformó un grupo de técnicos que podrán realizar la replicación de los cursos a los beneficiarios del proyecto incluso luego de finalizada su ejecución

➤ ***Establecido el compromiso de la continuidad del dictado de los cursos***

Consideramos relevante mencionar que más allá de la finalización del proyecto, existe un compromiso del Mercado Modelo para continuar trabajando para la concreción de nuevos dictados de los cursos que se diseñaron en el marco del proyecto, de forma de dar continuidad al proceso iniciado.

### **3.3. Componente 3. Comunicación**

Este componente fue uno de los desafíos mayores del proyecto debido a que las acciones que diseñaron deberían permitir entre otras cosas captar la atención de los beneficiarios para lograr la apropiación de las herramientas generadas.

A continuación mencionaremos las principales actividades de comunicación desarrolladas en el marco del proyecto.

#### **Actividad 1 - Talleres, charlas y actividades de campo para sensibilización**

Durante la ejecución del proyecto se implementaron algunos talleres con el objetivo de sensibilizar a los beneficiarios en algunos aspectos vinculados al uso de las TIC. Los talleres realizados fueron los siguientes:

- En diciembre del 2011 se realizó un Taller de sensibilización con operadores y otros agentes que están presentes en el mercado, sobre los beneficios del uso de Internet y de las TIC como herramienta para el trabajo diario. El mismo se desarrolló en la sala de capacitación del Mercado Modelo.
- En mayo de 2012 se realizó una charla/taller en la sala de capacitación del proyecto, orientada a informar a los beneficiarios del proyecto sobre las características de los diferentes dispositivos que se pueden utilizar para acceder a los diferentes servicios de la comunidad virtual. Se presentaron las principales características de cada uno de los dispositivos y un detalle de cuál es el equipo adecuado para acceder a cada una de las prestaciones de la plataforma de la comunidad virtual. El objetivo fundamental de este taller fue dotar a los participantes de la información necesaria para tomar la decisión de cuál es el tipo de equipamiento adecuado con el que debe contar para acceder y utilizar los servicios de la comunidad virtual.

Adicionalmente y en forma periódica se establecieron trabajos en campo en donde a través de visitas personales se informó a los beneficiarios de las actividades del proyecto, se fomentó su participación y se establecieron compromisos para alguna de las actividades específicas (por ejemplo compra cofinanciada de dispositivos de acceso)

#### **Actividad 2 - Implementación de nuevos canales de comunicación**

Como una externalidad positiva que no estaba prevista inicialmente en el proyecto, se concretó la instalación en la nave principal del mercado de una pantalla gigante de LED de grandes dimensiones (7mts x 4 metros) con el objetivo de generar un nuevo canal de comunicación con los diferentes actores que concurren al Mercado Modelo. Complementariamente, se desarrolló una herramienta específica en la plataforma de la comunidad virtual que permite desplegar en la pantalla, y en tiempo real, la información diaria disponible sobre los volúmenes de ingreso de productos al mercado y los datos de relevamiento de precios sistematizados por el observatorio granjero. Estas acciones permiten que la información sobre precios y volúmenes esté disponible para cualquier persona que transite por el mercado modelo.

Adicionalmente, el proyecto también generó un nuevo canal de comunicación con los beneficiarios a través de SMS (mensajes de texto al celular) que permite una comunicación directa y oportuna con los beneficiarios. Los mensajes son gestionados directamente a través de una funcionalidad específica diseñada en la plataforma de la comunidad virtual. Si bien esta no es una innovación tecnológica, el mercado modelo no estaba utilizando este canal de comunicación. En el proyecto de investigación que se realizó previamente (componente 002 del proyecto) se destacaba que la telefonía celular brinda varias oportunidades para ser uno de los canales de comunicación más utilizados (instantaneidad, comunicación oportuna, etc.). Anteriormente al proyecto se habían realizado algunos intentos de uso artesanal de este mecanismo pero no tuvieron eco en los beneficiarios. Las dos limitantes que se analizaron como factores de fracaso de esa iniciativa fueron por un lado el costo (en ese caso lo pagaba el beneficiario) y los trámites operativos para brindar el servicio. El canal por SMS generado por el proyecto levanta esas dos limitantes ya que los beneficiarios no deben



realizar ningún trámite para comenzar a recibir la información y a su vez el costo de los mensajes es financiado con recursos propios del Mercado Modelo.

En el marco del proyecto se realizó una reingeniería del portal del Mercado Modelo. Si bien este no es un nuevo canal de comunicación, la redefinición de su concepción permite que la información disponible este más accesible y se dispone de nuevos canales de comunicación en donde los beneficiarios pueden interactuar con el Mercado Modelo a través de la plataforma (atención al cliente, tramites, habilitación bromatológica, bolsa de trabajo). Estos nuevos canales se implementaron hace muy poco tiempo por lo que su uso es incipiente. Se pretende ir cambiando la cultura de los beneficiarios en forma gradual y llegar a una instancia en que su uso sea obligatorio.

Podemos mencionar también un nuevo canal de comunicación pero en este caso entre los operadores y sus potenciales compradores. En este sentido la plataforma provee la funcionalidad que permite que cada operador pueda crear y gestionar su propio sitio web en forma fácil e intuitiva. Se está trabajando en el apoyo a los operadores la generación de los primeros contenidos de sus sitios web y para ello se contratará una consultoría que acompañara este proceso. Esta consultoría será financiada con recursos del BID/FOMIN y se desarrollara durante los meses de Junio y Julio por lo que sus resultados no podrán ser incluidos en este informe.

Por último el proyecto dispone de un nuevo canal de comunicación en redes sociales a través de Twitter. Si bien el canal fue generado, el mismo no está siendo gestionado de la mejor manera por lo que uno de los desafíos a llevar adelante por el Mercado Modelo a corto plazo será la definición de los procesos internos que permiten una correcta gestión de este nuevo instrumento.

Como fue mencionado anteriormente, como una externalidad positiva del proyecto, se concretó la instalación de una pantalla gigante de grandes dimensiones en las instalaciones del Mercado Modelo. Esta importante inversión se financió con recursos propios Mercado Modelo / Intendencia de Montevideo y permite disponer de una herramienta a través de la cual, adicionalmente al material institucional e información general publicado por esta vía, se difunde información específica sobre el proyecto y las actividades desarrolladas, incluyendo la convocatoria a cursos, etc.

A continuación presentamos las principales acciones de difusión de resultados del proyecto:

#### Acciones de comunicación específicas para la difusión y apropiación de las herramientas desarrolladas

Dado que el proyecto sufrió retrasos en la puesta en marcha de la comunidad, las acciones de comunicación específicas para la apropiación y difusión de las herramientas generadas se planificaron para la última etapa del proyecto. Más allá de las instancias de capacitación, en donde además de dotar a los beneficiarios de las habilidades necesarias en muchos casos se dio a conocer cuáles eran las prestaciones de la plataforma, el proyecto ejecutará una consultoría específica de comunicación en donde a través de la implementación de un plan de comunicación llave en mano, se intentara contribuir a la mayor difusión y apropiación de las herramientas generadas en el marco del proyecto. Esta actividad, que se financia en su totalidad con recursos del BID/FOMIN, se desarrollará entre los meses de Junio y Setiembre de 2013 por lo que sus resultados no están disponibles a la fecha de este informe.

#### Actividades locales de difusión del proyecto

El mercado modelo, por su calidad de referente en la comercialización frutas y hortalizas en el Uruguay, es visitado permanentemente por diferentes medios de comunicación (radio/televisión). Dentro de estas visitas se han generado instancias específicas en donde se han presentado diferentes aspectos del proyecto. Algunas de estas instancias están disponibles para consulta en el nuevo portal web del mercado modelo ([link](#)).

Adicionalmente a estas actividades de difusión, el proyecto ha generado eventos específicos de difusión del proyecto y sus resultados. A continuación presentamos un listado de alguno de los eventos realizados.

- Acto formal de lanzamiento del proyecto con la participación de la Intendenta de Montevideo y representantes del IDRC, BID, CAMM e IICA. El acto convocó a más de 50 actores relevantes relacionados con la temática del proyecto. Asimismo, se ha publicado un folleto con el objetivo de comunicar los objetivos y las actividades a nivel de los operadores del Mercado. (abril 2010)
- Presentación de resultados de la investigación *Comportamiento de Adolescentes en el Consumo de Frutas y Hortalizas*, en la Sociedad de Fomento y Defensa Agraria de Paso de la Arena (octubre 2011).
- Se realizaron tres Talleres del Curso para manipuladores de alimentos en el Mercado Modelo usando las instalaciones de la sala de capacitación (noviembre 2011)
- Inauguración de la sala de capacitación y a la firma de un acuerdo con ANTEL para la instalación en la misma sala de un Centro de Acceso a la Sociedad de la Información (CASI). (noviembre 2011)
- Presentaron de resultados de la investigación sobre el *Relevamiento cualitativo en comerciantes minoristas de frutas y hortalizas*, en el Mercado Modelo (diciembre 2011).
- Presentación de resultados de las entrevistas a compradores minoristas y mayoristas en el marco de la investigación de mercado sobre las preferencias en el consumo. (marzo 2012)
- Presentación de resultados del trabajo de grupos de discusión (focus groups) conformado por mujeres y hombres consumidores y compradores de frutas y verduras, residentes en Montevideo, de edades comprendidas entre los 18 y 64 años y de nivel socioeconómico medio amplio en el marco de la investigación de mercado sobre las preferencias en el consumo. (mayo 2012)
- Presentación de los resultados de la primera etapa de la investigación sobre tendencias de consumo de frutas y hortalizas. (Salón Dorado de la Intendencia de Montevideo, junio 2012)
- Presentación de Resultados del Proyecto luego de 3 años de ejecución (Salón Dorado de la IM, noviembre 2012)

#### Actividades de difusión a nivel internacional

A continuación se presenta un listado de los principales eventos internacionales en donde se realizaron presentaciones de difusión del proyecto y sus logros.

- Webconferencia de presentación del proyecto en la comunidad de práctica de BID/FOMIN Cluster TIC. (Febrero 2010).
- Videoconferencia con Miembros del directorio de FLAMA (Mayo, 2011)
- Presentación del proyecto en Taller Regional de Intercambio de Experiencias en el marco de “La alianza de aprendizaje” (Nicaragua, Junio 2010)

- Presentación en Encuentro Anual de miembros de FLAMA (Maracaibo, Venezuela Julio 2011)
- Presentación en reunión ordinaria de miembros de OIMA (República Dominicana, Noviembre 2011)

#### **4. Otras actividades y resultados relevantes generados durante el desarrollo del proyecto.**

A lo largo del desarrollo del proyecto se fueron generando actividades adicionales que generaron resultados no previstos inicialmente. Los puntos más relevantes en este sentido son:

##### **➤ Instrumentadas alianzas con organizaciones nacionales**

Uno de los resultados importantes del proyecto fue la instrumentación de una serie de acuerdos interinstitucionales con organizaciones nacionales que apoyaron y complementaron la implementación de las diferentes actividades desarrolladas en el marco del proyecto.

A continuación se presenta un listado de los acuerdos alcanzados.

- Realización e implementación de un acuerdo con la Dirección Nacional de Aduanas que permite publicar en tiempo real en la Comunidad Virtual del Mercado la información de importaciones y exportaciones de frutas y hortalizas que genera ese organismo. Es importante mencionar el acceso a esta información es gratuita para los usuarios de la plataforma.
- Realización e implementación de un acuerdo con el Ministerio de Economía y Finanzas para ampliar a supermercados y otros puntos de venta, el relevamiento de precios de frutas y hortalizas que realiza ese Ministerio. Una vez que el relevamiento este culminado la información estará disponible para la comunidad virtual. La iniciativa es financiada con recursos de la Agencia para el Gobierno Electrónico y la Sociedad de la Información y el Conocimiento (AGESIC) dependiente del Gobierno Nacional.
- Firma de un convenio con ANTEL que posibilitó la instalación de un Centro de Acceso a la Sociedad de Información (CASI) en el Mercado Modelo.
- Acuerdo con ANTEL mediante el cual el ente dona 20 PC para ser destinados a trabajadores del Mercado Modelo, que realicen cursos de capacitación y obtengan las mejores calificaciones. Participa de esta actividad el Instituto Cuesta Duarte/PIT-CNT- FUECI-SUFRVU- CAMM. Este convenio posibilita que los trabajadores participen de alguna de las capacitaciones del proyecto (por ejemplo informática básica) sino que genera el marco para el dictado de otros cursos necesarios para la operativa diaria del mercado (seguridad laboral, manipulación de productos, etc.)

##### **➤ Realizada la difusión de logros del proyecto e intercambio de experiencias**

Como fue mencionado en el capítulo 3 de este documento, el proyecto tuvo como resultado la concreción de diferentes instancias de difusión y comunicación de sus objetivos, avances y logros. A través de apariciones en medios de difusión (prensa escrita, radio y televisión), participación en eventos nacionales e internacionales y organización de eventos específicos de lanzamiento y difusión de avances logros del proyecto, se contribuyó a dar a conocer los productos y actividades desarrolladas en el contexto de los diferentes actores nacionales relacionados con la comercialización de frutas y hortalizas y la definición de políticas para el agro, así como organizaciones internacionales que pueden impulsar la replicación de las iniciativas realizadas en otros mercados de Latinoamérica y el Caribe.

##### **➤ Actividades de intercambio realizadas con otros mercados mayoristas**

Como parte de la estrategia de relacionamiento con otros mercados se han generado una serie de instancias de intercambio con otros mercados de la región que mostraron interés en conocer la experiencia del proyecto con el objetivo de analizar la posibilidad de instrumentar parte de las acciones desarrolladas. En ese sentido han visitado al Mercado Modelo delegaciones de Mercados de Perú (Lima) y Ecuador (Ambato) estableciéndose vínculos y posibilidades de continuar con este intercambio a futuro para conocer los resultados finales del proyecto y sus lecciones aprendidas. A su vez se han realizado actividades virtuales con CEAGESP (San Pablo Brasil) a través de web conferencias en donde se establecieron los vínculos iniciales para una futura visita al Mercado Modelo que se concretará en el segundo semestre del 2013.

##### **➤ Impacto en organizaciones que apoyan a la generación de políticas**

Tanto a nivel nacional como internacional, el proyecto ha trabajado en el vínculo con organizaciones que aportan insumos para la definición de políticas.

A nivel nacional, uno de los vínculos más directos es con el Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca, a través del Observatorio Granjero, con quienes el proyecto ha trabajado incluso en la construcción y validación de las herramientas desarrolladas. También las alianzas realizadas con ANTEL (empresa de comunicaciones estatal), ADUANA (información sobre importaciones y exportaciones) y Ministerio de Economía y Finanzas (relevamiento de precios en ferias) mencionadas anteriormente en este documento que surgieron como consecuencia de la ejecución del proyecto, conforman un precedente y contribuyen a la definición de políticas en el sentido de la democratización del acceso a la información ya que se generaron nuevos mecanismos que permiten difundir y hacer accesible esta valiosa información.

A nivel internacional, el apoyo de FLAMA y OIMA a esta iniciativa, sin duda contribuye con la posibilidad de la difusión de los resultados de este proyecto permitiendo que autoridades gubernamentales y Mercados Mayoristas de Latinoamérica y el Caribe, cuenten con la información sobre las iniciativas y resultados del proyecto con el objetivo de analizar la replicación de estas acciones en sus países.

Un resultado adicional al cual el proyecto contribuyó, y que no estaba previsto inicialmente, es que dado el fuerte vínculo generado con FLAMA y la posibilidad de fortalecer sus acciones, se firmó un acuerdo entre FLAMA e IICA en donde se define que IICA

comenzará a oficiará como Secretaría Técnica de dicha organización, por lo que desde el punto de vista los resultados del proyecto y el intercambio de experiencias formaran parte de la agenda de temas de discusión de dicha organización. En concreto y a corto plazo, en la próxima reunión anual de FLAMA que se realizará en Octubre de este año probablemente en Chile, está previsto incluir la presentación de resultados del proyecto dentro de la agenda de dicha actividad.

➤ ***Realizado estudio de investigación regional sobre las oportunidades que brinda la telefonía móvil para los mercados de producción agrícola.***

Un hecho importante que surgió a partir de la realización de este proyecto fue la posibilidad de realizar un estudio de investigación complementario a nivel regional que se denominó “Democratización del Acceso a la Información en los Mercados Agrícolas: Oportunidades para las tecnologías móviles en la cadena de valor agrícola”, que fue financiado íntegramente por IDRC. Este estudio se generó como un segundo componente del proyecto (105881-002).

La investigación realizada propuso identificar las oportunidades que brinda la telefonía móvil para la utilización de servicios de información basados en dicha tecnología que permitan mejorar la competitividad de las MiPyMEs agrícolas que operan en mercados mayoristas de frutas y hortalizas de tres países de la región, a través del diseño de herramientas (sistemas de información) que les permitan mejorar su proceso de toma de decisiones.

El estudio comenzó con la identificación de iniciativas regionales e internacionales existentes sobre la temática a investigar, y luego se focalizó en el análisis específico de la situación de mercados mayoristas de frutas y hortalizas de tres países de la región: Lima-Perú (EMMSA), Río de Janeiro-Brasil (CEASA-RJ) y Montevideo-Uruguay (Mercado Modelo). Para cada uno de los mercados, se realizó un breve estudio de casos con el objetivo de relevar datos sobre el acceso y uso de tecnologías móviles y sistemas de información por parte de las MyPyMEs que operan en dichos mercados.

Luego, a partir del relevamiento realizado, los investigadores realizaron propuestas de diseño de sistemas de información adaptados a las realidades de los mercados que fueron objeto de estudio.

Más allá de los resultados concretos de la investigación que se encuentran disponibles en el sitio web de la Oficina del IICA en Uruguay ([link](#)), podemos mencionar que comparte como uno de los logros principales de este componente el mismo logro que fue mencionado anteriormente para el proyecto en su componente 001: el vínculo generado con organizaciones que generan insumos para la construcción de políticas públicas para la agricultura.

En particular, los resultados y conclusiones de esta investigación fueron presentados en la Federación Latinoamericana de Mercados de Abastecimiento (FLAMA) y en la Organización de Información de Mercados de las Américas (OIMA), en donde el uso de las tecnologías de información y comunicación (TIC) y en particular de la telefonía móvil, se introdujo como tema en la agenda de discusión de estas organizaciones ya que uno de los principales retos es como difundir y disponibilizar la vasta información que se genera en el marco de dichas organizaciones.

➤ ***Realizadas acciones hacia la sostenibilidad del proyecto***

Uno de los puntos importantes de todo proyecto es pensar en las acciones de sostenibilidad luego de culminado el financiamiento. En este sentido, la Comisión Administradora del Mercado Modelo, desde los inicios del proyecto se ha comprometido a tomar este proyecto no como una intervención aislada sino gradualmente incorporar el proyecto a la operativa diaria del Mercado Modelo, quedando inserto en su estructura y absorbiendo las tareas, garantizando así su continuidad en el tiempo.

Algunas de las acciones concretas que demuestran el más alto compromiso del Mercado Modelo y la Intendencia de Montevideo hacia la sostenibilidad del proyecto son:

- El Coordinador del proyecto es un funcionario del Mercado Modelo y esto garantiza que una vez finalizado el proyecto el conocimiento tácito y las lecciones aprendidas queden incorporados al know-how del Mercado, cosa que a veces no sucede en todos los proyectos en donde el personal de conducción son consultores contratados con recursos del proyecto.
- El mercado ha incorporado una nueva área de becarios en informática que antes no existía. En ese sentido el sistema de becarios garantiza un apoyo permanente en tareas de soporte a usuarios y atención a la sala de capacitación que continuará en el tiempo.
- Adicionalmente las tareas diarias y procesos definidos en el marco del proyecto ya se están distribuyendo en el personal permanente del mercado modelo (ej. gestión de contenidos de la web, publicación de información en pantalla gigante, etc.). Si esto le sumamos que la fuente principal de información del proyecto es el Observatorio Granjero, emprendimiento que está consolidado hace ya muchos años en el Mercado, que ha participado activamente en la construcción de las herramientas que permiten democratizar el acceso a esta información, y que hoy en día interactúan diariamente con la plataforma, entendemos que esto garantiza la continuidad de la aplicación de los procesos definidos en el marco del proyecto.
- El Mercado Modelo ha destinado recursos propios para realizar ajustes a algunas de las funcionalidades implementadas en el marco del proyecto. Estos ajustes surgieron a partir de que se comenzaron a utilizar las diferentes herramientas desarrolladas para la plataforma de la comunidad virtual.
- El consultor que fue contratado por el proyecto para mantener la infraestructura y operaciones vinculadas al área de tecnologías de información (Encargado de Operaciones TI), pasará a ser funcionario permanente de la CAMM contratado con recursos propios a partir de Julio 2013, hecho significativo que garantiza la continuidad del mantenimiento del sistema a futuro. Adicionalmente este funcionario se encargará de ir ajustando las herramientas desarrolladas en el sentido de que las es un hecho que las mismas seguro irán evolucionando con el paso del tiempo.

En suma, entendemos que este conjunto de acciones ya definidas y otras acciones que se puedan definir a corto plazo, contribuyen a garantizar la sostenibilidad del proyecto.

➤ ***Sentados los cimientos y comenzado el proceso de captación de nuevos miembros de la Comunidad Virtual.***

Uno de los resultados más importantes del proyecto a nuestro juicio es que se ha logrado, en un tiempo razonable y con recursos limitados, construir las bases e indicar el proceso de consolidación de una Comunidad Virtual. Entendiendo por Comunidad Virtual un conjunto formado por personas, sistemas de información, procesos, herramientas de acceso a la información a través de las TIC, herramientas para el desarrollo de capacidades y herramientas de comunicación, que trabajan en conjunto para un fin común (en este caso mejorar el proceso de toma de decisiones), creemos que el proyecto ha logrado generar este conjunto de elementos que permiten desarrollar la comunidad virtual captando nuevos miembros, tarea que seguramente demande varios años, ya que no solo depende de las herramientas desarrolladas sino de un cambio cultural y operativo que pensamos que de apoco se va a ir implementando. A esto le sumamos el compromiso de la CAMM en seguir adelante con lo desarrollado durante la ejecución del proyecto, y todo esto pensado hacia el “nuevo mercado” que será parte de la Unidad Alimentaria de Montevideo, en donde seguramente los productos resultantes de este proyecto colaboraran a la reingeniería de procesos que se gestarán durante su implementación.

## **5. Próximas actividades**

Como fue mencionado anteriormente, el proyecto también cuenta con financiamiento BID/FOMIN para el desarrollo de sus actividades. En este sentido, se están ejecutando las últimas dos actividades con dicho financiamiento en el período comprendido entre los meses de Junio y Octubre de 2013 que corresponden al componente de comunicación. A continuación detallamos las actividades de este período:

- **Apoyo a los beneficiarios en la construcción de sus sitios WEB**

Dentro de las herramientas disponibles en la plataforma de software de la comunidad virtual se encuentra la posibilidad de que los operadores generen sus propios sitios web en el marco de la plataforma. En este sentido, se estará desarrollando una consultoría que brindará apoyo a los beneficiarios en ese proceso de construcción.

- **Desarrollo de Plan de Comunicación y difusión orientado a los beneficiarios del proyecto.**

Con el objetivo de profundizar la difusión y apropiación de las herramientas generadas durante el proyecto, se estará implementando un plan específico de comunicación que consiste en varias actividades de campo en el Mercado Modelo. La metodología a utilizar esta basada en el asesoramiento personal a los beneficiarios en su lugar de trabajo. Adicionalmente se realizará material de difusión (impreso y audiovisual) y se desarrollará una herramienta específica para el acceso a la información de la plataforma a través de una aplicación para smartphones.

## **6. Contribución de los resultados del proyecto al programa AFS.**

A continuación indicamos en qué grado el proyecto contribuyó con el “Programa de Agricultura y Seguridad Alimentaria” desarrollado por el IDRC para cada uno de los grupos de objetivos propuestos por el mismo.

### **6.1 New technologies and/or farming systems and practices.** How has the project developed new and improved agricultural technologies and/or farming systems and practices that increase food production? (e.g. technologies and innovations; staple crops; crop-livestock interactions; agricultural water management; new seeds and plants)

Si bien el proyecto no está directamente orientado al desarrollo de tecnologías de producción, si busca contribuir a mejorar las condiciones de producción y comercialización de frutas y hortalizas, promoviendo como resultado de la aplicación de las TIC, una mejor toma de decisiones empresariales por parte de las PYMES.

En la medida en que más adelante se hace una pregunta (pregunta 5.11) específicamente orientada al área de TIC, la respuesta sobre utilización de TIC se presenta en ese punto.

### **6.2 Dietary diversity & nutrition.** How has the project contributed to dietary diversity/balanced diets, particularly for women and children? (e.g. food safety practices and regulatory frameworks; food fortification; local nutritional needs)

El proyecto apunta a mejorar la comercialización de frutas y hortalizas y en ese marco se articula con la estrategia de la Comisión Administradora del Mercado Modelo (CAMM) de promoción del consumo de esos productos.

Como se ha informado en este documento, se ha realizado una investigación estadística con información secundaria y varias investigaciones cualitativas de mercado (grupos focales) con sectores de nivel socioeconómico medio amplio (jóvenes, adolescentes, y adultos) a los que pertenece más del 70% de la población del país.

El objetivo de estas investigaciones fue caracterizar las pautas de consumo de frutas y hortalizas e identificar los factores que lo condicionan. Sobre esa base la CAMM se propone diseñar las estrategias de producción y comercialización que permitan incrementar la cantidad y calidad del consumo de estos productos por parte de los sectores mencionados.

A su vez se ha realizado un estudio cuantitativo el consumo de frutas y hortalizas realizado a consumidores, feriantes, propietarios de puestos fijos de frutas y hortalizas y comerciantes generalistas.

Las conclusiones de estos estudios son procesadas y utilizadas a dos niveles. Por un lado son analizadas por la propia Comisión Directiva del Mercado Modelo, que las incorpora como un insumo esencial en el proceso de definición de las estrategias de comunicación y promoción del posicionamiento en la población del valor que representa el consumo de frutas y hortalizas.

Por otro lado, los resultados de estos estudios son presentados y analizados con los propios productores y operadores del mercado, a efectos de que alimenten la definición de las estrategias específicas de producción y comercialización de los diferentes agentes que participan en la cadena hortifrutícola.

### **6.3 Engagement of Canadian researchers with Southern researcher organizations (for CIFSRF-funded projects only). Is there increased use of Canadian knowledge and resources to address environmentally sustainable agricultural productivity and nutrition problems in developing countries?**

No aplicable

### **6.4 Research groups. How has the project contributed to stronger research groups for improved food security policies and decision-making?**

No aplicable

### **6.5 Food distribution. How has the project contributed to more equitable food distribution for food security? (e.g. more equitable access to quality food)**

No aplicable

### **6.6 Food processing and storage. How has the project contributed to improved post-harvest food processing and storage techniques for food security?**

No aplicable

### **6.7 Risk-mitigation. How has the project contributed to better risk-mitigation for food security? (e.g. mechanisms that cope with the impacts of climate change, and other shocks such as food price volatility)**

El acceso a mejor información, procesada y adaptada a la toma de decisiones, contribuye para que los pequeños y medianos operadores puedan minimizar sus riesgos comerciales, mejorando la definición de sus estrategias de comercialización.

**6.8 Access to resources. How has the project contributed to improved access to resources for food production and security? (e.g. land tenure, extension and credit, market access)**

El proyecto contribuye a mejorar el acceso a los mercados de las diferentes PYMES que operan en la cadena hortofrutícola. Un ejemplo de esto es la posibilidad de que actores nacionales o regionales, a través del directorio de operadores generado en el marco del proyecto, cuenten con la información de cuáles son los operadores que están comercializando en el Mercado Modelo y que productos comercializan, pudiendo realizar el contacto a través de la plataforma..

**6.9 Income generation. How has the project contributed to improving vulnerable/poor people's ability to purchase more and better quality food, in particular for the benefit of women and children?**

Se entiende que un mejor acceso a información permite un mejor proceso de toma de decisiones, lo que a su vez conduce a un incremento de los ingresos y la rentabilidad de los pequeños y medianos operadores comerciales del Mercado Modelo. En este sentido existe un potencial impacto adicional por la generación de una aplicación que permite gestionar la información comercial de cada PyME beneficiaria que contribuirá a tomar mejores decisiones al contar un información de fácil acceso y en algunos casos sistematizada.

**6.10 Policy options. How has the project influenced the development and implementation food security policies?**

El proyecto se relaciona con las políticas del Gobierno Departamental de Montevideo, debido a que la Comisión Administradora del Mercado Modelo está bajo su órbita institucional. La incidencia del proyecto a este respecto se plantea en varios niveles.

Por un lado el proyecto genera una incidencia en lo referido a las políticas que ordenan y regulan la comercialización de frutas y hortalizas. El mejoramiento en la calidad y la difusión de la información de mercado disponible permite que estas políticas puedan ser diseñadas y sobretodo, monitoreadas y evaluadas con una base de información más precisa y más rápidamente accesible que la que se dispone actualmente. Se facilita además la integración entre la información de diferentes fuentes como por ejemplo Dirección Nacional de Aduanas, Dirección de Investigación y Estadísticas Agropecuarias, Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria, etc. con la información proveniente del propio Mercado.

El proyecto también generó herramientas de apoyo a la definición de políticas orientadas a promover hábitos de alimentación más saludable que son llevadas adelante por la Intendencia Departamental de Montevideo y el Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca. Las investigaciones sobre hábitos de consumo, prescriptores, impacto de campañas promocionales, etc., que fueron llevadas adelante por el proyecto son un insumo muy relevante para ajustar el diseño y las formas de implementación de dichas políticas.

Asimismo, se entiende que el proyecto contribuirá al fortalecimiento de las políticas que están siendo impulsadas desde los distintos ámbitos de la Administración para promover la utilización de las TIC por parte de los sectores socialmente más desfavorecidos. Las acciones del proyecto se podrán articular con diferentes iniciativas al respecto. Por ejemplo, se estima que en un futuro podrá lograrse una sinergia con el Plan Ceibal (que promueve el uso de las TIC en el sistema educativo) ya que las aplicaciones desarrolladas podrán llegar a los padres de escolares que viven en el medio rural a través de los medios que brinda el citado Plan Ceibal. Asimismo, se estima que el proyecto podrá facilitar la utilización de las diferentes propuestas de gobierno electrónico que están comenzando a ser implementadas, tanto a nivel nacional como departamental.

**6.11 Information and Communication Technologies (ICTs). Has the use of ICTs contributed to increase access to information and improved food security for the most vulnerable? (e.g. equitable use of technologies, such as radio, television, telephones, computers, and the Internet).**

Este es el objetivo central del proyecto: mejorar el acceso a información de mercado de los pequeños y medianos operadores comerciales que en la actualidad no logran acceder a la información más actualizada y de mejor calidad sobre la comercialización de frutas y hortalizas.

Los mecanismos desarrollados para mejorar el acceso de las PYMES a la información, fueron los siguientes:

- Incremento del volumen de información disponible para la toma de decisiones, dando una visión más completa de los diferentes temas abarcados, con énfasis en la información comercial (precios, volúmenes, calidades, importaciones exportaciones etc. de frutas y hortalizas) pero incluyendo también información tecnológica, información climática e información sobre políticas públicas con impacto en el sector.
- Adaptación del procesamiento y la presentación de la información a efectos de generar interfaces amigables y comprensibles para un público no especializado.
- Difusión más rápida de la información a efectos de que esté disponible en el momento y la oportunidad requeridos para una adecuada toma de decisiones.
- Desarrollo de una plataforma web especializada y de fácil acceso que concentre los servicios y las aplicaciones necesarias para hacer un uso adecuado de la información disponible. La implementación de esta plataforma es la que posibilita concretar los mecanismos explicados en los puntos anteriores.
- Capacitación de pequeñas y medianas empresas que acceden al mercado tanto en herramientas informáticas básicas como en el proceso de utilización de la información para la toma de decisiones. Este proceso de capacitación de las PYMES es esencial para que la información y las herramientas que se están desarrollando con el proyecto sean efectivamente aprovechados por este sector.

Uno de los aspectos fundamentales del proyecto es que además de lograr una serie de productos y resultados específicos, constituye una puerta de entrada al mundo más amplio de las TIC para un sector que no utiliza todo el potencial que ofrecen estas tecnologías para la gestión de sus negocios. Si las pequeñas y medianas empresas que acceden al Mercado Modelo no procesan un cambio en este sentido, corren el riesgo de ser definitivamente excluidas de los mercados por parte de aquellos actores que tienen un mejor manejo de la información y las TIC.

En este marco, el resultado directo es la mejora en el proceso de toma de decisiones que se traduzca en mayores ingresos de las PYMES que concurren al mercado. Y ese incremento de ingresos tiene como consecuencia del aumento de la producción o de otras alternativas: cambios en el sistema de producción, diversificación de rubros, adecuación de estrategia comercial, etc.

**6.12 Gender. How has the project considered women's specific needs in the design of the research, participation of women in the research, and potential impact of research on women? How has the project: a) improved women's access to and control over income?; b) reduced women's drudgery or workload (time spent) in agriculture?; and/or c) improved women and children's access to adequate and diversified diets?**

El proyecto ha partido de la constatación de que la mujer tiene un rol central en el hogar para establecer los criterios básicos de la alimentación del núcleo familiar. Sobre esa base, las actitudes y motivaciones de las mujeres frente al consumo de frutas y hortalizas han estado en el centro de los procesos de investigación. (ver capítulo 3 y 4 de este documento)

Otro enfoque tiene que ver con el rol de la mujer en la empresa, particularmente para el caso de los operadores comerciales. Los mercados mayoristas en general, y el Mercado Modelo no es una excepción, son ambientes con una clara predominancia masculina donde es poco frecuente ver mujeres como titulares de las empresas.

A nivel de las acciones de capacitación propuestas por el proyecto, se ha realizado un análisis de la participación de la mujer en dichas actividades. Durante la ejecución de cursos desarrollados el 27 % aproximadamente de los participantes son mujeres lo que evidencia el interés de las mismas por incorporar habilidades y herramientas que le permitan seguir posicionarse en un ambiente en donde predomina el trabajo masculino. Desde el proyecto se realizaron los mayores esfuerzos para que las mujeres, ya sea titulares de las Pymes o que brinden apoyo en la gestión como parte del equipo de trabajo de un emprendimiento familiar, estén vinculadas a la actividad comercial u operativa del Mercado Modelo, se incorporen a las actividades del proyecto.

**6.13 Environment. How has the project tested for and contributed to environmental sustainability? (e.g. Has the project affected the environment? If so, are contributions environmentally sustainable?)**

El proyecto es ambientalmente neutro, ya que por el tipo de tecnologías que promueve (tecnologías "blandas" basadas en la información y el conocimiento) no generó impactos ni negativos ni positivos en el medio ambiente.

## **7. Problemas y desafíos encontrados durante la ejecución del proyecto**

- ¿Ha habido problemas o desafíos que enfrenta el proyecto? Estos podrían incluir retrasos, problemas entre las partes interesadas, con actividades de investigación, etc.

### **Retrasos en la puesta en marcha de la plataforma.**

El proceso de análisis, diseño, desarrollo y puesta en marcha de la plataforma sufrió una serie de retrasos que llevaron a extender su implementación respecto a lo planificado inicialmente en el proyecto. Estos retrasos impactaron en las actividades que se desencadenaban a partir de tener operativa la plataforma, lo que llevó a dejar muchas de estas para la última etapa del proyecto. Uno de los factores se debió a la prioridad que se le dio a la participación de los beneficiarios en el proceso de diseño, lo que si bien enriqueció claramente el producto final, tuvo como consecuencia una prolongación en los plazos de trabajo. Otro factor que influyó en esta demora, sobre todo para comenzar el trabajo de desarrollo de la empresa consultora contratada por el proyecto, fue la necesidad de dedicar un tiempo no previsto a la dilucidación de dudas institucionales que surgieron en relación a los derechos de propiedad del software de la comunidad virtual. Para resolver estas dudas fue necesario realizar procesos internos en las instituciones involucradas (IICA, FOMIN/BID, IDRC, Intendencia de Montevideo) que requirieron una importante dedicación de energía y tiempo de todas las partes. Como resultado de la negociación, y en el entendido que el software desarrollado es de código abierto a través de la licencia GNU GPL (GNU General Public Licence), IDRC autorizó al IICA mediante nota del 11 de agosto de 2011, a ceder los derechos de propiedad intelectual del software (código fuente del software de la plataforma de la comunidad virtual del Mercado Modelo y documentos que especifiquen su funcionamiento y uso) al Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

Ya durante el desarrollo en sí mismo también se experimentaron retrasos debido al compromiso de la CAMM para analizar y validar cada una de las funcionalidades propuestas, lo que llevó a un producto que reflejó mejor la realidad en base a la conceptualización teórica realizada, pero que retrasó aún más los tiempos de desarrollo previstos. A esto le agregamos también la incorporación de nuevos requerimientos que surgieron durante el desarrollo que redundaron en un producto de mejor calidad, pero que fue necesario invertir más tiempo de lo previsto para su generación.

Cabe destacar la flexibilidad de la empresa de desarrollo, adaptándose a la metodología de trabajo que fue surgiendo durante el proceso de desarrollo, ya que en muchas ocasiones su trabajo se vio retrasado por definiciones y/o análisis que realizaron sus contrapartes (Mercado Modelo, Beneficiarios, etc.). Sin esta modalidad de trabajo entendemos que el proyecto hubiera sufrido inconvenientes para cumplir con productos esperados.

### **Retrasos en el inicio de los cursos sobre uso estratégico de la información.**

Es importante mencionar que la implementación de esta consultoría tuvo un importante retraso respecto al cronograma inicial del proyecto. Uno de los factores involucrados en el retraso fue la desviación que sufrió el desarrollo de la plataforma respecto a los tiempos de desarrollo previstos, dado que las herramientas de información generadas eran uno de los insumos necesarios para el diseño de este curso. A su vez se experimentaron algunos retrasos adicionales en el proceso de selección del consultor que llevó adelante la consultoría que redundó en que el curso quedó diseñado casi al final de la ejecución del proyecto.

### **Retrasos en el inicio de los cursos sobre uso de la plataforma.**

El inicio de estos cursos estaba estrechamente ligado a la puesta en marcha de la plataforma. El retraso en el proceso de implementación de las diferentes funcionalidades, impactó directamente en el inicio de estos cursos dictándose finalmente entre los meses de noviembre y diciembre de 2012. Dado que dentro de los cursos previstos de operación de la plataforma, se había previsto un primer grupo de cursos para establecer las habilidades mínimas informáticas necesarias, si bien no se contaba con la plataforma culminada, se procedió a el dictado de estos cursos iniciales en forma paralela a la culminación del desarrollo. Esto permitió que el impacto en la desviación del cronograma fuera menor.

### **Bajo nivel de apropiación por parte de los operadores de las herramientas desarrolladas para la plataforma de la Comunidad Virtual.**

Sin duda este es uno de los principales problemas que ha experimentado el proyecto. Si bien se ha logrado que un grupo de operadores participaran de las diferentes actividades planteadas e incluso formaran parte de un equipo de validación de las herramientas, entendemos que en general el nivel de apropiación de los operadores sobre las distintas herramientas desarrolladas es relativamente bajo. Uno de los factores que influyeron en este problema es el escaso tiempo que tuvo el proyecto entre la liberación de la plataforma de la comunidad virtual y el fin de la ejecución del proyecto. Complementariamente a este factor también factores externos como el problema climático que azotó al medio rural en los primeros meses del 2013, hicieron que las energías de los operadores y productores estuvieran canalizadas hacia la implementación de acciones que permitieran que estas situaciones no afectaran su rentabilidad. En estos próximos días estará comenzando una de las últimas consultorías del proyecto, financiada por el BID/FOMIN especializada en comunicación, con el objetivo de contribuir a iniciar ese proceso de apropiación.

Es claro que el desafío más importante que tiene el Mercado Modelo a corto plazo es generar una batería de acciones que permitan captar nuevos miembros a la comunidad virtual y provocar entonces el cambio cultural necesario para que se genere la apropiación de las herramientas desarrolladas.

Si bien lo largo de la ejecución del proyecto se experimentó la ocurrencia de alguno de los riesgos previstos en el diseño del proyecto (retrasos en la capacitación, retrasos en la puesta en marcha de la plataforma, etc.) que fueron comentados anteriormente en este capítulo y en los informes semestrales anteriores, queremos especialmente mencionar la ocurrencia de uno de los riesgos que involucró una solicitud específica al IDRC.

### **Riesgo: Los recursos previstos no son suficientes para financiar el desarrollo de la comunidad virtual con el alcance previsto originalmente.**

**Acciones realizadas:** Para mitigar este riesgo, en el informe financiero correspondiente al período julio-diciembre de 2011, se planteó la transferencia de fondos entre dos de las consultorías financiadas por IDRC. Esta transferencia se hizo posible debido a que inicialmente se presupuestó una consultoría de investigación de 36 meses que luego durante la ejecución del proyecto finalmente se rediseñó a 24 meses. Esto permitió generar un adicional de USD 15.000 al presupuesto inicial previsto para la consultoría de software. Cabe señalar que el riesgo finalmente ocurrió por lo que fue acertado contar con esa previsión. Adicionalmente, y debido a los nuevos requerimientos y ajustes finales planteados durante el desarrollo de software, se planteó una nueva transferencia de fondos entre las mismas consultorías, adicionando un monto de USD 6500 al ítem de presupuesto de la consultoría de software que permitió ejecutar completamente lo planteado. Este nuevo ajuste se viabiliza por la definición final de las actividades de investigación concertadas con la empresa consultora (IDRetail) cuyo costo fue menor al presupuestado inicialmente.

## **8. Recomendaciones**

En esta sección queremos destacar la importancia del apoyo del IDRC, a través las personas que estuvieron involucradas tanto en el seguimiento técnico como en el monitoreo financiero del proyecto. Es así que queremos destacar y agradecer a Delphine Larrousse y Annette Despau, quienes fueron un pilar fundamental para la correcta ejecución del proyecto y fundamentalmente en las actividades financiadas por el Centro que fueron centrales para el logro de resultados importantes mencionados anteriormente en este documento.

Queremos destacar también la eficiencia de los procesos técnicos / administrativos definidos por el IDRC que permitieron ejecutar las actividades en los plazos establecidos sin presentarse ningún inconveniente.

En cuanto a la duración general del proyecto, entendemos que hubiera sido necesario contar con más tiempo para poder lograr una apropiación más efectiva por parte de los beneficiarios de las herramientas desarrolladas. Sin embargo, entendemos que se ha logrado construir las bases para que el Mercado Modelo pueda continuar con ese proceso y existe su compromiso en tal sentido como fue mencionado en capítulos anteriores.

Respecto al presupuesto establecido para las actividades financiadas por el centro, creemos que fueron adecuados al alcance definido para cada una de las mismas, considerando el período de ejecución del proyecto.

En suma, creemos que la ejecución del proyecto desde el punto de vista del apoyo del IDRC se ha desarrollado muy satisfactoriamente y esperamos poder volver a trabajar juntos en proyectos de interés común.



## **9. Listado de anexos y archivos adjuntos**

### **8.1 Anexos**

#### Anexo 1 –Team composition.

Se lista la información sobre el equipo que participó directamente en la investigación.

#### Anexo 2 –Outputs table

Se presenta un listado de todas las salidas producidas durante la investigación que fueron financiadas por el IDRC y se incluyen también las presentaciones generales sobre el proyecto y sus resultados.

### **8.2 Archivos Adjuntos**

<b># Adjunto</b>	<b>Título</b>
1	Documento de especificación de requerimientos de la plataforma
2	Informe de implementación de solución WIFI
3	Primera etapa de investigación de IDRetail
4	Segunda etapa de investigación de IDRetail
5	Imágenes de sala de capacitación
6	Diseño y materiales de cursos sobre herramientas TIC y operación de la plataforma
7	Diseño y materiales de curso sobre uso estratégico de la información
8	Presentación de Lanzamiento del Proyecto en la Intendencia de Montevideo, Abril 2010
9	Presentación del proyecto realizada en el marco de FLAMA en Recife Brasil, Octubre 2012
10	Presentación del proyecto realizada en el marco de los 50 años de CEASA, Marzo 2013

## **10. Anexos**

## IDRC

**Agriculture and Food Security (AFS) Program  
Annexes to Technical Reports**

**ANEXO 1: TEAM COMPOSITION**

List key members of ALL applicant research teams (add more tables and rows as needed). For type of organization, indicate: government, university, private sector, NGO (national), NGO (international), or other.

<b>Organization 1 (name, type of organization, country): Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA); organismo internacional; Uruguay</b>						
Family name	Given name	Male (M) / Female (F)	Job title	Address (mailing address, phone number, fax, email)	Project role/responsibility (please indicate if lead PI and identify if consultant)	% of time committed on this project
de Sosa	Andrés	M	Ingeniero de Sistemas	<a href="mailto:andres.de.sosa@iica.int">andres.de.sosa@iica.int</a> ; 598 2410 1676	Coordinador Tecnologías de Información / Seguimiento y Monitoreo del proyecto	50%
Chifflet	Denise	F	Tec. en Administración de Empresas	<a href="mailto:denise.chifflet@iica.int">denise.chifflet@iica.int</a> ; 598 2410 1676	Responsable Administración IICA	15%
Cayota	Santiago	M	Ingeniero Agrónomo	<a href="mailto:santiago.cayota@iica.int">santiago.cayota@iica.int</a> ; 598 2410 1676	Asesor en gestión del proyecto / Coordinador Técnico de IICA Uruguay (hasta mayo de 2012)	15%
Topolansky	Enrique	M	Lic. en Sistemas	<a href="mailto:etopolansky@gmail.com">etopolansky@gmail.com</a>	Asesor en TI	Consultor Part Time
Vazquez	Paula	F	Lic. en Comunicación	<a href="mailto:paulavazquez@gmail.com">paulavazquez@gmail.com</a>	Asistente del Coordinador del Proyecto	Consultor Full Time
Ferrer	Javier	M	Analista Programador	<a href="mailto:javier.ferrer.sabatin@gmail.com">javier.ferrer.sabatin@gmail.com</a>	Encargado de Operaciones TI	Consultor Part Time

<b>Organization 2 (name, type of organization, country): Intendencia de Montevideo / Mercado Modelo Organismo Gubernamental nacional; Uruguay</b>						
Family name	Given name	Male (M) / Female (F)	Job title	Address (mailing address, phone number, fax, email)	Project role/responsibility (please indicate if lead PI and identify if consultant)	% of time committed on this project
Gemelli	Fernando	M	Ingeniero Agrónomo	<a href="mailto:gemellif@gmail.com">gemellif@gmail.com</a> ; +598 25089369	Coordinador del Proyecto	30%
Perez	Alfredo	M	Ingeniero Agrónomo	<a href="mailto:aperezzuzich@gmail.com">aperezzuzich@gmail.com</a> ; +598 25089369	Observatorio Granjero	15%
Portela	Ruben	M	-	<a href="mailto:rubenpr@adinet.com.uy">rubenpr@adinet.com.uy</a> ; +598 25089369	Informática IMM / Mercado Modelo	5%

Nota: No se incluyen las autoridades de cada una de las instituciones que fueron mencionadas en la portada de este documento.

## ANEXO 2 - OUTPUTS TABLE

<b>Project Title and number:</b> <i>Democratización del Acceso a la Información en los Mercados Agrícolas : Oportunidades para las tecnologías móviles en la cadena de valor agrícola/105881-002</i>					
<b>Types of Outputs</b>	<b>Title / Reference &amp; Summary Description</b>	<b>Date of the output</b>	<b>Primary authors/ organizations responsible</b>	<b>Was this output disseminated? If yes, how? Please indicate what type of audiences have been reached (i.e. policy makers, researchers, others?)</b>	<b>Location of the output. Where can the output be accessed? Please provide weblink (URL) if applicable</b>
<b>Workshop/ presentations</b>	Presentación formal de lanzamiento del proyecto	Abril, 2010	Fernando Gemelli (Mercado Modelo) / Andrés de Sosa (IICA Uruguay)	Si. Autoridades Gubernamentales, Organismos Financiadores, Técnicos Agropecuarios, Personal y autoridades del Mercado Modelo e IICA	Adjunto 8 a este documento
	Presentación de resultados y logros del proyecto luego de 3 años de ejecución	Noviembre, 2012	Andrés de Sosa (IICA Uruguay)	Si. Online Autoridades Gubernamentales, Organismos Financiadores, Técnicos Agropecuarios, Operadores Mayoristas, Personal y autoridades del Mercado Modelo e IICA, Público en general	<a href="http://prezi.com/fkusrhfgdp38/presentacion-plan-senda-noviembre-2012/?auth_key=cb07b5bf7e7d1510d2e04b3f7a0e63037e2c7509&amp;kw=view-fkusrhfgdp38&amp;rc=ref-10869585">http://prezi.com/fkusrhfgdp38/presentacion-plan-senda-noviembre-2012/?auth_key=cb07b5bf7e7d1510d2e04b3f7a0e63037e2c7509&amp;kw=view-fkusrhfgdp38&amp;rc=ref-10869585</a>
<b>Research reports</b>	Documento de especificación de requerimientos del Plan Senda	Octubre , 2010	Gastón Mousques (Consultor del Proyecto)	Si. Empresas que se presentaron en la licitación para ejecutar el desarrollo. Autoridades y Funcionarios del Mercado Modelo Beneficiarios del proyecto	Adjunto 1

	IDRetail - Estudio de investigación cualitativa sobre hábitos de consumo minorista de frutas y hortalizas	Mayo, 2012	ID Retail, firma consultora del proyecto	Si. Asociaciones de Productores, Beneficiarios del Proyecto, Autoridades Gubernamentales, Personal y Autoridades del Mercado Modelo e IICA, Publico en General	Adjunto 3
	IDRetail – Estudio de investigación cuantitativo sobre la demanda de consumo general y particular de productos y la oferta de productos a nivel minorista	Mayo, 2013	ID Retail, firma consultora del proyecto	Si. Asociaciones de Productores, Beneficiarios del Proyecto, Autoridades Gubernamentales, Personal y Autoridades del Mercado Modelo e IICA, Publico en General	Adjunto 4
<b>Websites, social media (Facebook, twitter), multimedia (YouTube, others)</b>	Plataforma de la Comunidad Virtual del Plan Senda	Octubre, 2012	Equipo de Proyecto / SOFIS Solutions, firma consultora encargada del desarrollo	Si. Online  Autoridades Gubernamentales, Organismos Financiadores, Técnicos Agropecuarios, Operadores Mayoristas, Personal y autoridades del Mercado Modelo e IICA, Público en general	<a href="http://www.mercadomodelo.net">http://www.mercadomodelo.net</a>
	Aula virtual del Plan Senda	Diciembre, 2012	Sofis Solutions, firma consultora encargada del desarrollo / Roberto Sierra, consultor del proyecto - diseño de materiales	Si. Online  Técnicos Agropecuarios, Operadores Mayoristas, Productores, Personal y autoridades del Mercado Modelo e IICA Uruguay.	<a href="http://www.mercadomodelo.net">http://www.mercadomodelo.net</a>
<b>Others</b>	Diseño y Materiales de Curso presencial sobre Herramientas TIC y operación de la plataforma (los materiales se fueron elaborando durante 2012, se indica la fecha del último curso generado)	Octubre, 2012	Roberto Sierra, consultor del proyecto	Participantes de los cursos Personal del Mercado Modelo e IICA Uruguay	Adjunto 6

	Diseño de materiales didácticos específicos para el aula virtual sobre Herramientas TIC y operación de la plataforma (disponibles en el aula virtual)	Abril-Mayo 2013	Roberto Sierra, consultor del proyecto	Participantes de los cursos Personal del Mercado Modelo e IICA Uruguay	<a href="http://www.mercadomodelo.net">http://www.mercadomodelo.net</a>
	Diseño y Materiales de Curso sobre Uso Estratégico de la Información	Abril, 2013	Julio Brin, consultor del proyecto	Docentes Facilitadores que dictaran los cursos a beneficiarios Personal del Mercado Modelo e IICA Uruguay	Adjunto 7

Nota: Solo se incluyen aquellos productos que fueron financiados total o parcialmente por el IDRC y las presentaciones de lanzamiento formal y presentación de resultados generales realizadas en el marco del proyecto.