

# LA VENTA DE SUBPRODUCTO COMO FUENTE DE INGRESO Y RESPONSABILIDAD SOCIAL EN LAS ORGANIZACIONES

***María Guadalupe Sarmiento Toache***

Tecnológico Nacional de México/Instituto Tecnológico de Celaya  
*guadalupe.sarmiento@itcelaya.edu.mx*

***Jonathan Omar Cruz Martínez***

Tecnológico Nacional de México/Instituto Tecnológico de Celaya  
*omar.jonathan.cruz@pepsico.com*

***Laura Georgina Vázquez Lara de la Cruz***

Tecnológico Nacional de México/Instituto Tecnológico de Celaya  
*gevazquez@itroque.edu.mx*

## **Resumen**

En un sistema capitalista, entendiendo éste como la estructura económica en la que los recursos de la producción operan principalmente a favor del beneficio y en la que los intereses directivos se organizan empresarialmente en función de la inversión de capital y hacia la constante competencia por los mercados de consumo y trabajo asalariado. La empresa progresista ha de perseguir valores económicos como cumplir con los intereses de los inversionistas al distribuirlos con dividendos justos sobre la inversión colocada. Así como valores sociales, al incrementar el bienestar socioeconómico de una región, al consumir bienes y servicios, y crear fuentes de empleo. El proyecto ofrece a la empresa galletera una oportunidad de generar mayor riqueza con la venta de los subproductos que ésta genera, crear empleo en la región y beneficios ecológicos con la reutilización de recursos que aparentemente ya terminaron su “ciclo uso” útil. Las empresas de hoy están comprometidas con la sociedad.

## **Abstract**

In a capitalist system, understanding this as the economic structure in which the resources of production operate mainly in favor of profit and in which managerial interests are organized entrepreneurially in terms of capital investment and towards constant competition for markets of consumption and salaried work. The progressive company must pursue economic values such as meeting the interests of investors by distributing them with fair dividends on the investment placed. As well as social values, by increasing the socioeconomic well-being of a region, by consuming goods and services, and creating sources of employment. The project offers the biscuit company an opportunity to generate greater wealth through the sale of the byproducts it generates, create employment in the region and ecological benefits with the reuse of resources that apparently have already completed their useful "cycle use". Today's companies are committed to society.

## **1. Introducción**

Todo proceso productivo genera desperdicio y éste puede convertirse en un subproducto que puede venderse y generar utilidad a la empresa. Es el caso particular de una macro industria innovadora con una gran organización, tecnología avanzada, personal capacitado y líder en su ramo como productora de galletas y harinas ubicada en la ciudad de Celaya, Gto. El origen de este proyecto, obedece a la gran cantidad de subproductos que genera la planta que no se están comercializando, por falta de un plan mercadológico donde se identifique un mercado meta, problemas y oportunidades. El 40% del mismo no se vende, se desecha. La comercialización de éste representa otra fuente de ingreso para la empresa. Los resultados del diagnóstico nos llevan a plantearnos los siguientes cuestionamientos ¿Cómo incrementar el ingreso de la empresa con la venta de los subproductos que no se comercializan? ¿Cómo recuperar espacio físico que se está desaprovechando al almacenar el subproducto que genera la planta y no se comercializa? ¿Cómo mejorar el proceso de venta de subproducto y servicio al cliente? Los objetivos a alcanzar son: colocar (venta) el 95% de subproducto que se genera cada semana en la planta; disminuir un 60% el espacio físico que se

utiliza para almacenar los diferentes subproductos que se generan en la empresa y aprovecharlo en otros proyectos; desarrollar un plan mercadológico para determinar el perfil del cliente y cartera. Así como contribuir a la responsabilidad social de la empresa.

## **2. Marco conceptual**

Según McCarthy y Perrault, (2002), el plan de mercadotecnia es la formulación escrita de una estrategia de mercadotecnia y de los detalles relativos al tiempo necesario para ponerla en práctica. Deberá contener una descripción pormenorizada de lo siguiente:

- Qué combinación de mercadotecnia se ofrecerá, a quién (es decir, el mercado meta) y durante cuánto tiempo;
- Qué recursos de la compañía (que se reflejan en forma de costos) serán necesarios, y con qué periodicidad (mes por mes, tal vez); y
- Cuáles son los resultados que se esperan (ventas y ganancias mensuales o semestrales, por ejemplo).

De acuerdo a Stanton, Etzel y Walke, 2004, el plan de mercadotecnia cumple al menos tres propósitos muy importantes:

- Es una guía escrita que señala las estrategias y tácticas de mercadotecnia que deben implementarse para alcanzar objetivos concretos en periodos de tiempo definidos.
- Esboza quién es el responsable de qué actividades, cuándo hay que realizarlas y cuánto tiempo y dinero se les puede dedicar
- Sirve como un mecanismo de control. Es decir, establece estándares de desempeño contra los cuales se puede evaluar el progreso de cada división o producto.

Para el caso de un plan de mercadotecnia, no existe un formato o fórmula única de la cual exista acuerdo universal para elaborar el plan. Esto se debe a que en la práctica, cada empresa u organización, desarrollará el método, el esquema o la

forma que mejor parezca ajustarse a sus necesidades (Guiltinan, W. Paul y J. Madden, 1994). Para tal fin es importante segmentar los mercados y conocer cómo el comportamiento de éste difiere de un segmento a otro. Los factores que influyen en el comportamiento del consumidor están interrelacionados y se dividen básicamente en dos grandes categorías: *las influencias externas*, como la cultura, los valores, los aspectos demográficos, los grupos de referencia y el hogar; y *las influencias internas*, como la memoria, la motivación, la personalidad, las emociones, el estilo de vida y las actitudes (Kotler, 2012).

Cabe señalar que los objetivos anuales que se establecen en el plan de mercadotecnia, deben contribuir a que se consigan las metas de la organización y las metas estratégicas de mercadotecnia (Stanton, Etzel y Walker, 2004).

Las empresas con responsabilidad social, son aquellas que fundamentan su visión y compromiso en políticas, programas, toma de decisiones y acciones que benefician a su negocio y que inciden positivamente en la gente, el medio ambiente y las comunidades en que opera. Es la que cumple con un conjunto de normas y principios referentes a la realidad social, económica y ambiental que se basa en valores, que le ayudan a ser más productiva. <http://www.responsabilidadsocial.mx/110-articulos/especiales/263-que-es-ser-una-empresa-socialmente-responsable-esr.html>.

La dimensión ecológica interna, de las empresas responsables socialmente, implica las repercusiones ambientales de sus procesos, productos y subproductos; y, por lo tanto, la prevención—y en su caso remedio—de los daños que causen o pudieran causar [http://www.cemefi.org/esr/images/stories/pdf/esr/concepto\\_esr.pdf](http://www.cemefi.org/esr/images/stories/pdf/esr/concepto_esr.pdf)

## 2. Métodos

Para llevar a cabo el proyecto se observó que en el área de: “Administración de la venta del subproducto (control de créditos, venta de contado, facturación etc.)”, diseñada así por la empresa, había mermas en los procesos, así como subproducto comercializable, se estaban desechando. También el espacio físico del almacén estaba subutilizado. Se recurrió a la revisión documental sobre la

base de datos de los clientes para recategorizarlos. Y finalmente se realizó una investigación sobre satisfacción del cliente.

El desarrollo de este estudio fue exploratorio, al proporcionar información y comprensión del problema así como descriptivo. Según Hernández Sampieri y colegas (2011), este estudio permiten detallar situaciones y eventos, es decir como es y cómo se comportan determinado fenómeno y busca manifestar propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis. Este proyecto es transversal al observarse y obtenerse información en un momento único en el tiempo. Se formularon las preguntas de investigación:

- ¿Cómo incrementar el ingreso de la empresa con la venta de los subproductos que no se comercializan?
- ¿Cómo recuperar espacio físico que se está desaprovechando al almacenar el subproducto que genera la planta y no se comercializa?
- ¿Cómo mejorar el proceso de venta de subproducto y servicio al cliente?

Para lo cual se observó que el área de producción de galletas, amén de mantener un cuidadoso proceso se genera una gran cantidad de subproducto de galleta rota, originándose piezas que por un mal manejo, acomodo o empaçado están fracturadas con el desprendimiento de alguna de sus partes, estrelladas, quebradas o incompletas en un área mayor al 5 % superficie total, figura 1. La galleta estrellada muestra fractura sin desprendimiento de sus partes, generalmente se debe a los fuertes impactos o aún choque térmico o enfriamiento rápido, figura 2 (PinetPepsico.com.mx, 2009). La galleta incompleta vienen desde la fabricación, generalmente la parte faltante no aparece dentro del paquete, figura 3 (PinetPepsico.com.mx, 2009). La galleta despostillada son aquellas piezas que muestran daños menores al 5 % de la superficie total por la impactación al empaçado, enfardado, traslado o almacenamiento, figura 4 (PinetPepsico.com.mx, 2009).



Figura 1 Galletas rotas.

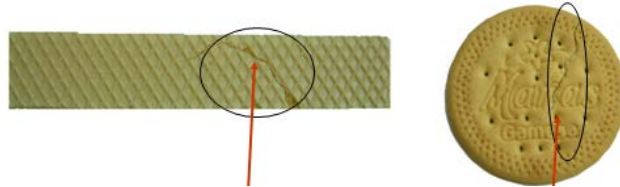


Figura 2 Galletas estrelladas.

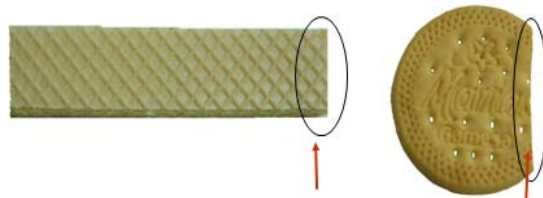


Figura 3 Galletas incompletas.



Figura 4 Galletas despostilladas.

Se realizó un estudio para identificar con precisión la procedencia de los subproductos encontrándose que éstos se generan por: tambos, se obtienen de los pedidos de sueros, mermeladas, chocolates, endulzantes, colorantes, leche etc. Ya que son el medio donde se guardan para su transporte y venta; los costales se obtienen de la compra de azúcar y otras materias primas; las cubetas se obtienen de la compra de sueros, mermeladas y materias primas principalmente líquidas para la producción de las galletas; las tarimas se obtiene cuando se compran grandes cantidades de materias primas donde las descargas

es por medio de montacargas y el producto es enviado en conjuntos por tarima; galleta quemada, maltratada etc, se genera únicamente cuando por errores de producción se regula mal los hornos y propicia el quemado del producto, y la galleta maltratada se puede generar desde el momento de su producción, empaque, traslado tanto como en su venta; tubo paletizador, se obtiene al almacenar y reciclar todos los tubos que se generan al emplallar las tarimas con producto para su almacenamiento o distribución; harina contaminada, se genera al momento de no realizar correctamente la mezcla establecida para la producción de cierto producto, como que no pase los lineamientos de sanidad establecidos etc.; cartón, se obtiene con la compra de distintos materiales y materias primas ya que se usa como empaque, así como el fardo maltratado o dañado que se recicla, para el traslado de galleta; pepena de basura (plásticos), se obtiene de la compra de las distintas materias primas que se envían empacadas en bolsas, plásticos, y otros materiales de plástico para su sellado y envío.

Se observó que el espacio físico que se utilizaba para almacenar los diferentes subproductos que se generan en la empresa, presentaba desaprovechamiento debido a la mala distribución de los subproductos, para ello se realizó un estudio de distribución de materiales. Se llevó a cabo un estudio sobre satisfacción del cliente y frecuencia de compra, debido a que los clientes de subproductos habían manifestado una serie de inconformidades.

### **3. Resultados**

Como resultados se identificaron todos los subproductos que genera la planta. Se logró recuperar al menos el 40% del espacio en el almacén de subproducto. Y se definió con precisión el perfil del cliente así como la solución de todas las inconformidades de los mismos. Ofreciendo un mejor servicio en la venta del subproducto. De acuerdo a la investigación aumentó 93% la colocación del subproducto generado en la planta como se muestra en la figura 5 “Venta de Subproducto”, debido a la oferta identificada de los mismos.

En la figura 6 “Espacio utilizado anteriormente”, se aprecia la distribución de los materiales antes del estudio. Mediante la reubicación, colocación y venta del

subproducto que no tenía rotación por falta de cliente, se recuperó el 40% de espacio físico desaprovechado en el área de almacenamiento de subproducto, figura 7.

Se solucionó el 100% de las inconformidades de los clientes actuales, las que se especifican en la tabla 1.

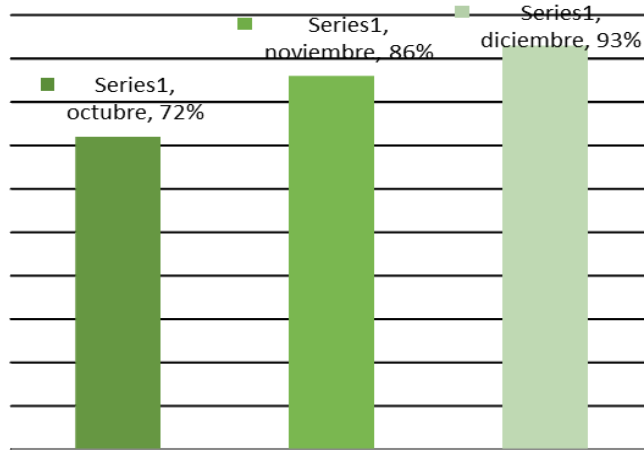


Figura 5 Ventas de Subproducto (Fuente. Elaboración propia del investigador).

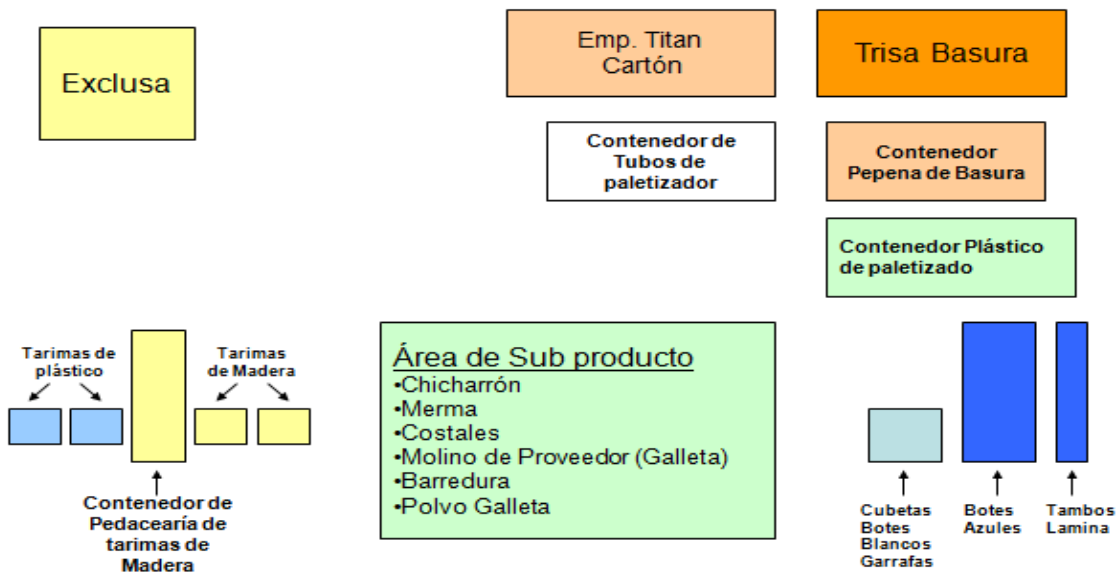


Figura 6 Espacio utilizado anteriormente (Fuente: elaboración propia del investigador).



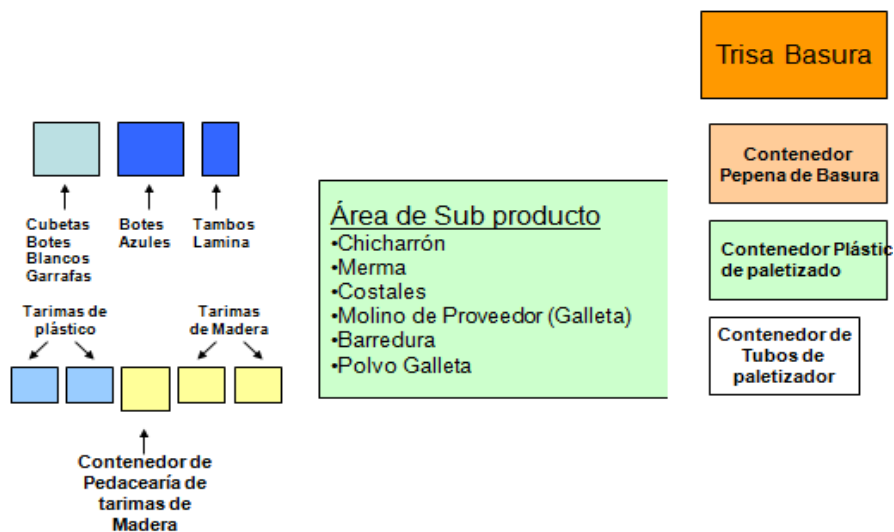


Figura 7 Espacio recuperado (Fuente: elaboración propia del investigador)

Tabla 1 Inconformidades y soluciones.

INCONFORMIDAD	SOLUCIÓN
Demasiado tiempo perdido para depositar en el banco.	El cliente tenía que hacer un depósito bancario por cada nota de salida de producto que compraba, por lo tanto perdían de 15 a 40 minutos por compra. Se solicitó un depósito en garantía del promedio de compra semanal para tenerlo como respaldo, y así les pedimos un depósito por semana por la suma de las notas de salida o compras que realizaron en esa semana. De tal suerte que de todas las veces que depositaban en una semana, se redujo a un depósito con un ahorro en tiempo mayor a 3 horas por semana.
Demasiado tiempo perdido en la recolección de firmas para la nota de salida de subproducto.	La orden de salida necesita la firma del contador de la planta, jefe de área de ingeniería industrial, encargado del cuarto de basura y del gerente de ingeniería industrial. Por lo tanto cuando alguien de los anteriores mencionados entraba a una junta o no se encontraba no podían sacar el subproducto de la planta. Se facultó a personas de cada área, por lo tanto ahora se cuenta con 3 personas por área que pueden firmar y autorizar la salida del subproducto, lo cual facilita y agiliza la compra-venta.
Demasiado tiempo perdido en la báscula por inasistencia del encargado de báscula.	Hay 2 encargados en la báscula de la empresa las 24 horas del día, que son los encargados de operar y dar los tickets de báscula, tomar muestras de harinas y diferentes tipos de materias primas para su posterior examinación, además de revisar los silos de harina, realizar constantes inventario entre otras actividades. Se presentan grandes lapsos en el que deja la báscula sola y no hay quien atienda, la solución fue autorizar un radio de atención a los encargados de área para que cuando tengan que realizar alguna actividad en el área de silos o en otra parte, el personal de vigilancia le llame para que se regrese a atender a los clientes que lo requieran.

Fuente: Elaboración propia del investigador

Se mejoró el proceso de venta de subproductos (figura 8), otra de las causas de insatisfacción de los clientes, ofreciendo un mejor servicio:

- Introduce el vehículo para transportar el subproducto a comprar.
- Carga de subproducto a comprar.
- Pesar en báscula el subproducto adquirido (en caso de ser medido por kilos) para obtener el ticket de báscula.
- Llenado de orden de salida.
- Recolección de firmas de autorización.
- Depósito de la compra en banco (ubicado en planta).
- Firma y sello de contraloría de pagado para libre salida.
- Salida de subproducto comprado.



Figura 8 Proceso de venta de subproductos.

Se logró definir el perfil de cliente así como la cartera:

- **Perfil del cliente.** Para la empresa galletera los clientes empresa son aquellas que tengan a sus trabajadores encargados de la recolección, carga y separación del subproducto que cuente con los requisitos que pide la ley federal del trabajo, seguro médico vigente, equipo de seguridad en caso de ser necesario y uniforme de la empresa cliente. Todo personal externo que ingrese a planta está sujeto a las normas y políticas de seguridad y sanidad de la misma. El cliente tiene que contar con el equipo necesario para el transporte y recolección del subproducto que desea comprar.

Al cliente que se le da la concesión de la venta de dicho subproducto por contrato, tiene que tener la capacidad económica y de infraestructura para comprar el 100% del subproducto que se le otorgó.

- **Cartera de clientes:**

- a) *Comercializadora el Capricho:*

- ✓ Motivación primaria de cada persona que toma las decisiones:  
Galleta triturada, subproducto que utilizan para engorda de ganado, lo que garantiza estabilidad en el negocio.
- ✓ Cantidad presupuestada para compras de \$150,000 hasta \$300,000 por semana, la tabla 2 muestra su historial de compras.

- b) *Reciclajes Centauro:*

- ✓ Motivación primaria de cada persona que toma las decisiones:  
Cartón que genera la planta.
- ✓ Cantidad presupuestada para compras de \$90,000 hasta \$150,000 por semana, la tabla 3 muestra su historial de compras.

Tabla 2 Historial de compras Comercializadora el Capricho.

Semana	Monto de compra
44	\$190,030
45	\$147,900
46	\$155,554
47	\$189,992
48	\$178,003
49	\$201,575
50	\$166,780

Tabla 3 Historial de compras Reciclajes Centauro.

Semana	Monto de compra
44	\$92,548
45	\$101,250
46	\$87,009
47	\$98,999
48	\$99,567
49	\$105,345
50	\$102,735

## **4. Conclusiones**

El objetivo económico de las empresas es incrementar sus ingresos, aprovechando todas las oportunidades que se presenta y la venta de subproducto es una de ellas.

El identificar todos los subproductos que genera la planta permitió, a su vez, encontrar clientes para éstos y obtener un ingreso más para la empresa.

Uno de los objetivos del almacén es conservar el mínimo de existencias con el mínimo de riesgo de faltantes y al menor costo posible de operación. El haber recuperado espacio en almacén se cumplió con el objetivo.

En un mercado tan competitivo la estrategia es el servicio al cliente. El haber identificado las inconformidades y darle solución a los mismos facilita el proceso de venta de los subproductos dándose una relación ganar-ganar.

La función de la administración es lograr la eficiencia y eficacia de los procesos de una organización. Este proyecto tuvo como finalidad ofrecer a la empresa una oportunidad más de negocio.

Una empresa es realmente mejor cuando además de lograr sus objetivos empresariales, aporta beneficios a sus colaboradores, a sus proveedores, a las familias de sus trabajadores, a su entorno, al medio ambiente.

Es recomendable estar al tanto de lo que acontece en la dinámica de la empresa e identificar las oportunidades y actuar en consecuencia para cumplir con el objetivo de la administración, permitirle a la empresa tener una perspectiva más amplia del medio en el cual se desarrolla.

## **5. Referencias y bibliografía**

- [1] Hernández S. y Rodríguez. 2001. Introducción a la Administración, un enfoque teórico practico. México. Editorial McGraw Hill.
- [2] Kotler, Philip, 2012, Dirección de Mercadotecnia, México. Prentice Hall. Octava Edición.
- [3] McCarthy y Perrault. 2002. Marketing Planeación Estratégica de la Teoría a la Práctica. México. Mc Graw Hill. 1er Tomo.

- [4] P. Guiltinan, W. Paul y J. Madde. 1994. Gerencia de marketing estrategias y programas. México. Mc Graw Hill. Sexta Edición.
- [5] PinetPepsico.com.mx (sitio de intranet de la empresa), 2009, México.
- [6] Stanton, Etzel y Walker, 2004, Fundamentos de Marketing. México. Mc Graw Hill-Interamericana. Treceava Edición.
- [7] Centro mexicano para la filantropía. Juan Felipe Cajiga Calderón. El concepto de responsabilidad social empresarial. Recuperado el 1 de octubre de 2016, de [http://www.cemefi.org/esr/images/stories/pdf/esr/concepto\\_esr.pdf](http://www.cemefi.org/esr/images/stories/pdf/esr/concepto_esr.pdf).
- [8] rss. Responsabilidad social y sustentabilidad. Recuperado el 1 de octubre de 2016, de <http://www.responsabilidadsocial.mx/110-articulos/especiales/263-que-es-ser-una-empresa-socialmente-responsable-esr.html>.