

Desarrollo Sostenible en América Central y República Dominicana

Empresa:	Vegetales Fresquita
País:	Costa Rica
Proyecto:	Programa TMF: Reducción de la pobreza y mejoramiento del ambiente. Una estrategia de Desarrollo Integral Sostenible.
Año:	2005

LA EMPRESA

Vegetales Fresquita, fundada en 1991 se encuentra ubicada en San Isidro del Guarco, Cartago, Costa Rica. Cuenta con unas instalaciones centrales dedicadas a procesamiento de vegetales y verduras procesadas crudas, alimentos cocidos, jugos y especiales.

Actualmente, la empresa ha logrado posicionarse como líder en su ramo, empleando a 70 personas y generando al menos unos 200 empleos indirectos desde agricultores hasta distribuidores. En la empresa se considera que la base de su éxito reside en la habilidad de adaptarse a las exigencias del mercado, la apertura a diversificar, la capacidad de introducir nuevos productos en el mercado y la actitud de sus accionistas de re-invertir en la empresa.



MISIÓN

"Vegetales Fresquita es una empresa agroindustrial, dedicada a elaborar y distribuir productos vegetales higiénicos que faciliten las operaciones diarias de negocios inmersos en el campo de la alimentación y de los consumidores finales en general."

PRODUCTOS Y MERCADOS

La empresa posee cuatro líneas de producto:

- Vegetales y verduras procesadas (60%)
- Alimentos cocidos (21%)
- Jugos (18%)
- Especiales (1%)



La empresa atiende cuatro tipos de clientes:

- Supermercados (30%)
- Restaurantes de comida rápida (54%)
- Clientes Institucionales como sodas de empresas y colegios privados (10%)
- Clientes directos, los cuales se atienden en un local ubicado en la ciudad de Cartago (6%)

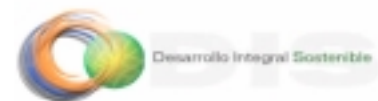
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

La metodología para la implementación de la Estrategia de Sostenibilidad en la empresa, inició con la conceptualización del sistema de desarrollo sostenible, etapa en la cual se realizó un análisis interno y externo de la organización para determinar su perfil de sostenibilidad, así como sus opciones de mejora en las dimensiones ambiental, económica y social.


Posteriormente, se definió un marco estratégico de sostenibilidad donde quedó plasmada la estrategia de la organización, la cual incluye la definición de la misión, visión, valores organizacionales, objetivos estratégicos en las tres dimensiones mencionadas y el compromiso de la empresa con el desarrollo sostenible.

Con base en el marco estratégico, se definieron los planes de acción en cada una de las dimensiones y se establecieron los indicadores y mecanismos de monitoreo para garantizar el cumplimiento de los objetivos estratégicos establecidos.

Posteriormente, se brindó capacitación y asistencia técnica para apoyar a la empresa en la implementación de los planes de acción. De esta manera se pretendió realizar la transferencia de conocimiento a la organización y se desarrolló el seguimiento orientado hacia el logro de los resultados esperados.



PRINCIPALES RESULTADOS OBTENIDOS

Diagnóstico inicial	Mejoras logradas
DIMENSIÓN ECONÓMICA	
<ul style="list-style-type: none"> - Necesidad de establecer un plan que permita monitorear los diferentes aspectos estratégicos de la empresa, como los son finanzas, cliente, procesos internos, aprendizaje y crecimiento. - Necesidad de mantener estrategias de fidelización de clientes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Se diseñó el plan estratégico y los indicadores para dar seguimiento a los objetivos planteados. - Se preparó una herramienta que permite realizar evaluaciones de la satisfacción del cliente, con el fin de retroalimentar a la empresa sobre el éxito y oportunidades de mejora, y lograr fidelización por parte de los clientes.
DIMENSIÓN AMBIENTAL	
1. Uso eficiente de materias primas y prevención de generación de desechos sólidos	
<ul style="list-style-type: none"> - Alta generación de desechos sólidos orgánicos (Se producen 14.9 m³/día de cáscaras y recortes, y adicionalmente se generan 7 m³/día de pipas).  <ul style="list-style-type: none"> - Inadecuada gestión de los desechos sólidos orgánicos. El lugar de disposición de estos desechos está cerca de una quebrada por lo que se presenta contaminación de aguas superficiales con lixiviados. Además, se producen vectores ambientales tales como animales (aves y roedores) y malos olores. 	<ul style="list-style-type: none"> - Se implementó un programa de separación y cuantificación de desechos por sala con el objetivo de mejorar el tratamiento de los mismos y promover la disminución del desperdicio.  <ul style="list-style-type: none"> - Se tomaron medidas para disminuir la cantidad de desechos que se envían al sitio de disposición: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aproximadamente el 40% del desecho orgánico generado se está regalando para que sea utilizado como alimento de ganado. ▪ El 18% del desecho de las pipas se regala para ser utilizado como abono. - Se dieron pautas para limitar la cantidad de humedad en los desechos con el fin de disminuir la cantidad de lixiviados que se generen una vez dispuestos. - Se dieron pautas para mejorar el sitio de disposición final partiendo de la realización de levantamiento topográfico detallado y estudio de suelos. - Se dieron pautas para utilizar compostaje y así disminuir el volumen de desechos sólidos y adicionalmente obtener un valor agregado (fertilizante) del subproducto generado.
2. Uso eficiente de agua y prevención de generación de aguas residuales	
<ul style="list-style-type: none"> - Ausencia de indicadores para monitorear el consumo de agua en los procesos productivos y la generación de aguas residuales. 	<ul style="list-style-type: none"> - Se logró contabilizar que actualmente se utilizan 13.3 litros de agua por kg de producto y se generan 12 litros de aguas residuales por kg de producto. Estas mediciones se continuarán realizando por parte de la empresa y, con el objetivo de facilitar el proceso, se procederá a adquirir un medidor de agua. Además, el indicador de consumo de agua será incluido como medida para evaluar el desempeño de cada sala de producción.

- Uso intensivo de agua en los procesos productivos y alta generación de aguas residuales, las cuales no cuentan con una caracterización fisicoquímica.



- Débil concientización del personal a la hora de utilizar el recurso hídrico.



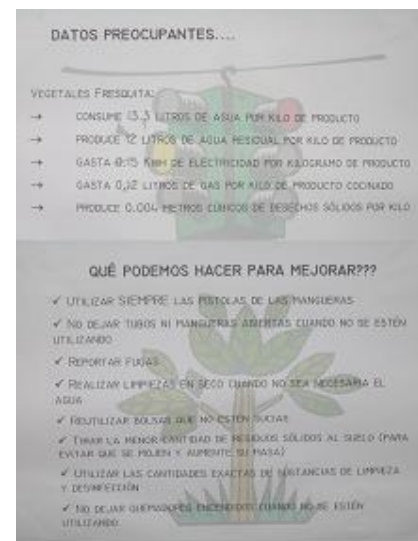
- Fugas en el sistema de almacenamiento de agua (17% del volumen almacenado se pierde, lo que corresponde a 9 m³/día).
- Subdimensionamiento del sistema de bombeo de agua (Volumen de almacenamiento: 52.2 m³/día).

- Se dieron pautas para reutilizar agua de lavado para actividades de limpieza de camiones y otras actividades que no requieran calidad óptima del líquido
- Se dieron pautas para que se limitara la introducción de agentes contaminantes al agua que se desecha. En ese sentido, se dio especial énfasis a la manipulación de los desechos en seco.
- Se dieron pautas para el mejoramiento de retención de sólidos con el fin de evitar que entren al sistema de evacuación de aguas.
- Se llevó a cabo la caracterización fisicoquímica de aguas residuales
- Se colocaron pistolas para limitar el consumo de agua en diferentes procesos.



- Está en proceso la adquisición de una hidrolavadora que se conectará con el chiller de forma que se podrán utilizar las aguas de los últimos lavados para el enfriamiento de productos. Se ha estimado que con esta inversión se podrían ahorrar 567 litros (150 galones) de agua por mes.

- Se capacitó al personal de las salas de procesamiento en prevención de la contaminación, siendo uno de sus principales puntos el uso conciente del recurso hídrico. También se colocaron carteles con los indicadores recopilados para facilitar la sensibilización del personal.



- Se reforzó y se impermeabilizó el tanque de almacenamiento de agua. Esto significa una disminución en el consumo de agua de 9 m³/día.

3. Eficiencia energética

- Ausencia de indicadores para monitorear el consumo de:
 - Electricidad
 - Gas
 - Diesel.
- Alto consumo eléctrico debido a la gran cantidad de maquinaria y al bombeo continuo de agua (299,468 KWH/año).



- Consumo considerable de combustible de los camiones repartidores.

- Se logró contabilizar que actualmente se consumen:
 - 0.15 KWH / kg de producto producido
 - 0.12 litros de gas / kg de producto cocinado
 - 1781 L_{DIESEL}/mes
- Se realizó una auditoría energética en la empresa y se implementaron medidas que en el mes de enero generaron un ahorro en el consumo de electricidad del 15.4% (21,114 KWH/mes) con relación al indicador establecido. Algunas de las medidas implementadas son:
 - Se sellaron las fugas de aire alrededor de las puertas del cuarto de refrigeración.
 - Se desconecta el aire acondicionado en las cámaras que no lo requieren.
- Adicionalmente, se definió un plan de acción para la ejecución de las recomendaciones realizadas a raíz de la auditoría energética. Entre las medidas a corto plazo se encuentran:
 - ✓ Mantener cerradas las puertas de las cámaras de refrigeración
 - ✓ Mantenimiento preventivo de los aislamientos de las tuberías.
 - ✓ Apagar la iluminación y equipos cuando no son necesarios
 - ✓ Sustituir los bombillos incandescentes por lámparas ahorradoras (fluorescentes compactas)
 - ✓ Limpiar periódicamente las lámparas
- Además, se detectó un importante consumo eléctrico en el contenedor de lechuga (refrigeración), por lo que se recomienda como acción a mediano plazo la siguiente:
 - ✓ Utilizar aislantes en el contenedor de lechuga para reducir el consumo de aire acondicionado. Esto permitiría ahorros de hasta un 29% (\$700/año).
- Se dieron pautas para replantear las rutas de entrega de productos para disminuir el consumo de combustible.

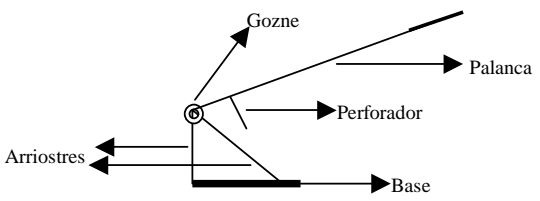
DIMENSIÓN SOCIAL

1. Seguridad Ocupacional

- No existe un adecuado monitoreo de riesgos y accidentes.
- Altura inadecuada del sistema de cocción (quemador y mesa), provocando problemas con el levantamiento de pesos durante este proceso.
- Corte de pipas manual con machetes genera un riesgo importante de cortaduras para el operario.



- Se dieron pautas para el uso adecuado de quemadores y otros instrumentos (uso de guantes, llenado de recipientes, manipulación de recipientes calientes, levantamiento de pesos, uso de quemadores).
- Se recomendó cambiar las mesas de cocción, así como el sistema de quemadores que limite el consumo de gas y brinde mayor seguridad a los usuarios.
- Se recomendó desarrollar un sistema mecánico manual simple para la extracción de agua de pipa. Ya se cuentan con ideas como la siguiente:



2. Proyección Social Interna y Externa

- Falta mayor organización en la proyección social comunitaria de la empresa desde la perspectiva estratégica.
- Inadecuado involucramiento de los empleados en las actividades que se realizan en pro de la comunidad.



- Falta de trabajo en conjunto con la Asociación Solidarista de empleados.
- Necesidad de disminuir la tasa de rotación de personal. Falta de sistematización de los incentivos para los empleados.



- Rotación de proveedores.

- Se logró fortalecer la conciencia a nivel gerencial de la necesidad de la proyección social dirigida a los actores externos a la empresa. En este aspecto se organizaron, con la participación de los empleados, dos actividades con la escuela de la comunidad:

- ✓ Charla sobre inocuidad y seguridad alimentaria dirigida a los padres de familia
- ✓ Organización de la actividad del día del niño en la que participaron todos los alumnos de la escuela.

En respuesta, la graduación 2004 de la escuela fue dedicada a Vegetales Fresquita.

Estas actividades serán permanentes dentro de los planes de la empresa.



- Se trabajará de manera conjunta con la Asociación Solidarista en la Proyección Social Comunitaria de la empresa, de manera que exista un verdadero involucramiento del personal en estas actividades.

- Se logró reforzar la conciencia de la necesidad de fortalecer la Gestión del Recurso Humano, identificando oportunidades de mejora en los mecanismos de comunicación interna e involucramiento de los empleados en el logro de objetivos. Específicamente, se tienen los siguientes logros:

- Formulación de un programa de capacitación, dirigido primeramente a supervisores, ruteros y a una persona de producción que se especializará en metrología.
- Establecimiento de una previsión contable mensual para brindar incentivos económicos a los empleados.
- Implementación de indicadores de desempeño grupal por sala para incentivar la sana competencia, el trabajo en equipo y la mejora en productividad y eficiencia.

- Fortalecimiento de la relación con proveedores a través de:
 - Definición de contratos con la mayoría de proveedores.
 - Formulación de un programa de capacitación para proveedores el cual será ejecutado a partir del año 2005. Se han organizado y confirmado capacitaciones con el INA, el MAG y Hortifrutí.

FRASE DEL EMPRESARIO

Rosalba Méndez
Gerente General

" Vegetales Fresquita, en su etapa de crecimiento e inserción cada vez mayor en el mercado nacional e internacional, ha requerido día a día, de la mejora continua en las diferentes etapas tanto del proceso productivo, como de otros sistemas que forman parte de nuestro negocio.

Dentro de estos, la asesoría que nos ha brindado CEGESTI en el marco de Producción más limpia, ha sido de gran importancia para detectar problemas propios de este tipo de industria tales como contaminación ambiental, consumo de agua y recursos energéticos y manejo de los desechos. El punto de vista de un ente externo, en este caso CEGESTI, ha sido vital para ponernos al corriente de las consecuencias de esta problemática, pero a la vez también, de diferentes opciones para resolverla. Ante esto, Vegetales Fresquita ha asumido una posición más proactiva en el manejo de dichas soluciones y su implementación.

Como punto final, agradecemos enormemente la ayuda brindada en cuanto a las ideas generadas para proyectar a la empresa en nuestra comunidad y manejar una mejor relación social, especialmente con la escuela comunal."



Proyecto "Aplicación de la Ciencia y la Tecnología para el Fortalecimiento de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa (MIPYMEs) Agroalimentaria en el Sector Rural de América Latina y el Caribe", componente Costa Rica, financiado con recursos del FEMCIDE de la OEA. Ejecutado por el Centro Nacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos de la Universidad de Costa Rica (CITA).