

García, Lucila Belén ; Laplace, Matías ; Rossi Abduch, Martín

Reutilización de la comida en restaurantes. Desarrollo de estructura y logística de una organización sin fines de lucro

**Trabajo Final de Ingeniería Industrial
Facultad de Ingeniería y Ciencias Agrarias**

Este documento está disponible en la Biblioteca Digital de la Universidad Católica Argentina, repositorio institucional desarrollado por la Biblioteca Central "San Benito Abad". Su objetivo es difundir y preservar la producción intelectual de la Institución.

La Biblioteca posee la autorización del autor para su divulgación en línea.

Cómo citar el documento:

García, L. B., Laplace, M., Rossi Abduch, M. Reutilización de la comida en restaurantes : desarrollo de estructura y logística de una organización sin fines de lucro [en línea]. Trabajo Final de Ingeniería Industrial. Universidad Católica Argentina. Facultad de Ingeniería y Ciencias Agrarias, 2017. Disponible en:
<http://bibliotecadigital.uca.edu.ar/greenstone/cgi-bin/library.cgi?a=d&c=tesis&d=reutilizacion-comida-restaurantes>
[Fecha de consulta:.....]

Trabajo Final

Facultad de Ingeniería y Ciencias Agrarias

Reutilización de la Comida en Restaurantes

Desarrollo de estructura y logística de una
organización sin fines de lucro



Fundación Oportunidad de
Alimentos

Integrantes:

García, Lucila Belén	15-102189-5
Laplace, Matias	15-102180-2
Rossi Abduch, Martín	15-102192-5

Tutor:

Ing. Jorge Alejandro Mohamad

Fecha de Entrega: 13/06/2018

Contenido

Introducción	3
Pobreza y Hambre en Argentina	4
¿Qué es una ONG?	7
Principales diferencias entre una asociación y una fundación	8
¿Por qué FODA es una fundación?.....	9
Pasos a seguir para la creación de una Fundación.....	9
Estructura de la Organización	11
Misión:.....	11
Visión:.....	11
Matriz FODA	11
Marco legal.....	13
Modelo de Ley.....	14
Resultados Encuesta a Restaurantes 2017	20
Localización	24
Cantidad de restaurantes e incidencia de la pobreza	24
Posibles Comunas.....	25
Comuna 1	25
Comuna 4	26
Comuna 8	26
Matriz de Decisión.....	26
Ubicación del local	28
Acondicionamiento y Normas de seguridad	29
Tiempos de Almacenamiento	29
Acondicionamiento del Establecimiento	29
Materiales	31
Vestimenta	32
Layout del Local.....	33
Descripción del Proceso	34
Etapas del Proceso	34
Recolección	34
Almacenamiento	36
Reagrupación	36
Preparación de Viandas.....	36

Almacenamiento de viandas	36
Lavado de Bateas	36
Traslado de viandas al food truck	37
Diagrama de recorrido del proceso de armado	38
Transporte a puntos de distribución	39
Entrega de viandas	39
Resumen de Tiempos	40
HACCP	41
Principios del Sistema de HACCP	41
Costos	51
Financiamiento	52
¿Qué es el “modelo de fondeo” o “Crowdfunding”?	52
Sponsors	53
Campaña de recolección por internet	59
Beneficios para los Sponsors	60
Comparación de Escenarios	62
Dotación 1 persona, 10 Restaurantes, 1 Food Truck	62
Dotación 3 Personas, 10 Restaurantes, 1 Food Truck	64
Dotación 2 Personas, 20 Restaurantes, 1 Food Truck	67
Dotación 3 Personas, 20 restaurantes, 1 Food Truck	69
Dotación 3 Personas, 30 Restaurantes, 1 Food Truck	71
Dotación 4 Personas, 30 Restaurantes, 2 Food Trucks.	73
Conclusión	75
Conclusión	76
ANEXO	77
LEY PARA LA DONACION ALTRUISTA DE ALIMENTOS Y SU FOMENTO EN EL ESTADO DE COAHUILA DE ZARAGOZA	77
Buenas prácticas para evitar el desperdicio de comida. Waste Watch	83
CAPÍTULO II-CONDICIONES GENERALES DE LAS FÁBRICAS Y COMERCIOS DE ALIMENTOS....	95
Modelo y Especificaciones del Horno	133
Vista Interior del acoplado del Food Truck	134
¿CÓMO EVITAR TIRAR COMIDA? Buenas Practicas Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires	135
Ranking Merco Empresas	137
Bibliografía	141

Introducción

Según el Observatorio de la Deuda Social de la Universidad Católica Argentina, en nuestro país, alrededor de 6 millones de personas no tienen su cuota alimenticia diaria cubierta.

En los restaurantes se derrocha grandes cantidades de comida debido principalmente a una excesiva producción, a problemas de almacenamiento y a porciones demasiado grandes.

Toda esta comida desperdiciada en los restaurantes podría ser reutilizada para alimentar a los más necesitados. Sin embargo los restaurantes se limitan a llevar a cabo este tipo de acciones para evitar problemas legales en caso de intoxicación.

En el siguiente trabajo se llevará a cabo el diseño de una Organización No Gubernamental, dedicada a la recolección, empaquetado y distribución de los alimentos sobrantes en los restaurantes. De este modo se les dará un respaldo legal a los restaurantes y se disminuirá la comida desperdiciada ayudando a todas aquellas familias que pasan hambre.

El diseño de la ONG comprenderá un análisis y evaluación de los siguientes aspectos:

- Estructura de la Organización, incluyendo misión, visión y objetivos
- Encontrar un marco legal que proteja a los donantes
- Desarrollo de la red logística para la recolección y distribución de los alimentos. Se analizarán distintas alternativas
- Evaluación de costos y financiación

Pobreza y Hambre en Argentina

Según los resultados del primer trimestre de 2017 publicados por el INDEC en el informe “Incidencia de la pobreza y de la indigencia en 31 aglomerados urbanos”, el porcentaje de pobreza en Argentina es de 28,6 % de personas. Dentro de este 28,6 % de personas pobres se tienen 6,2% de indigentes.

A continuación se muestran los gráficos presentados por el INDEC.

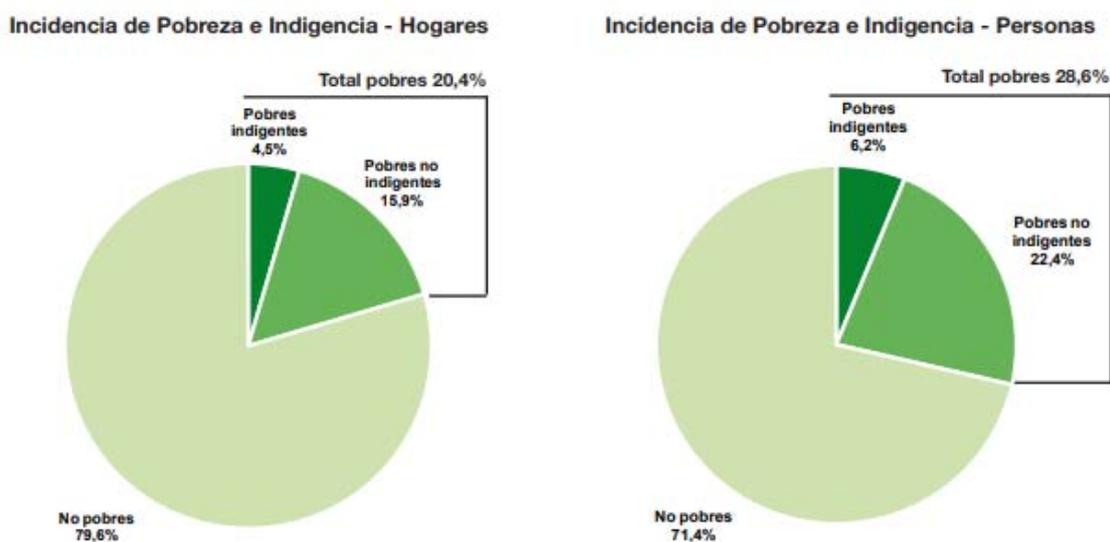


Gráfico 1: “Pobreza e Indigencia. Total aglomerados urbanos. Segundo trimestre de 2016”, INDEC

La población total de los 31 aglomerados, encuestados a través de la Encuesta Permanente de Hogares (EPH), es de 27.451.977 personas y está constituida en 8.867.256 hogares. Por lo tanto según los porcentajes presentados, se encuentran por debajo de la Línea de Pobreza (LP) 1.807.590 hogares, los que incluyen 7.838.005 personas. De los mismos, 400.146 hogares se encuentran también debajo de la Línea de Indigencia (LI). Estos comprenden 1.704.883 personas indigentes.

La línea de indigencia representa el valor de los ingresos necesarios para cubrir una canasta de alimentos capaz de satisfacer un valor mínimo de necesidades energéticas y proteicas. Los hogares que no superan esta línea son considerados indigentes.

Por otro lado el concepto de línea de pobreza es similar al anterior pero incluye además de las necesidades alimentarias, una serie de necesidades no alimentarias como vestimenta, transporte, educación, salud, entre otras.

Según el informe publicado en el año 2017 por el Observatorio de la Deuda Social de la Universidad Católica Argentina, más de 6 millones de personas pasan hambre en Argentina. “Uno de cada 10 hogares no cuenta con los recursos necesarios para alimentar a su familia”¹.

Esta cifra resulta alarmante y también indignante ya que todos los días toneladas de alimentos son desechados a la basura. Tanto el informe “Pérdidas y desperdicio de alimentos en el mundo” realizado por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) como el informe “Waste Not, Want Not” del Instituto de Ingenieros Mecánicos de Londres, indican que en el mundo se desperdicia entre un 30 y un 50% de la producción de alimentos destinados al consumo humano. Es decir que de las 4000 millones de toneladas de alimentos producidas por año mundialmente, entre 1300 millones y 2000 millones de toneladas son desperdiciadas. Estos números representan también enormes cantidades de recursos destinados a la producción de alimentos en vano. Se estima que se requieren entre 7 y 10 calorías de energía para producir una caloría de alimento comestible. Además se tiene grandes emisiones contaminantes provenientes de los procesos productivos también realizadas en vano.

La agencia de protección ambiental de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, publicó recientemente que el 40% de los residuos sólidos urbanos son restos de alimentos. Según el Estudio de calidad de los residuos sólidos urbanos realizado por el Instituto de Ingeniería Sanitaria de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Buenos Aires y el Ceamse, se estima que en la ciudad de Buenos Aires se tiran aproximadamente entre 200 y 250 toneladas de alimentos que podrían ser reutilizados por día. Estas cantidades representan 550.000 raciones de comida.

El desperdicio de alimentos se produce en los distintos eslabones de la cadena de valor. Se da tanto en el cultivo como en la elaboración, en el procesado, en la distribución, en la comercialización y en el consumo.

¹ <https://www.infobae.com/economia/2017/06/05/seis-millones-de-personas-padecen-hambre-en-la-argentina-segun-un-informe-de-la-uca/>

El mayor porcentaje de desperdicio de alimentos se da en la etapa de consumo. En el siguiente gráfico se puede ver claramente que en América Latina se desperdician 197 kg de alimentos por persona por año en la etapa de consumo mientras que en la etapa de producción se desperdician 25 kg por persona por año.



Gráfico 2: Desperdicio de Alimentos en el Mundo. Fuente: “Salvar la Comida que se Tira”, La Nación

Los restaurantes son responsables de una gran parte de estos desperdicios. Tanto en los restaurantes como en las cadenas de comida rápida se desechan grandes cantidades de comida a diario debido a varios motivos. Entre ellos podemos destacar las porciones excesivamente grandes, problemas de almacenamiento, grandes producciones y la forma de servir la comida. Muchos restaurantes ofrecen bufets libres, que incitan a las personas a llenar sus platos con más comida que la que realmente pueden ingerir. En las cadenas de comida rápida es muy común que ante un reclamo por alguna equivocación en el menú servido, directamente se realiza un cambio del menú y el menú errado, que se encuentra en perfectas condiciones para ser consumido, es desechado a la basura.

Ante las grandes necesidades presentes en la población y la advertencia de las grotescas cantidades de alimentos desperdiciados es indispensable llevar a cabo alguna acción para reducir los desechos de comida, ayudando a disminuir al mismo tiempo el hambre en nuestra sociedad.

¿Qué es una ONG?

Una ONG como sus siglas lo indican es una Organización No Gubernamental. Es decir, es una identidad de carácter privado, de iniciativa social y de fines humanitarios, la cual es sin fines de lucro y no tiene relación con los gobiernos locales, nacionales ni organismos internacionales. Lo que es importante destacar de las ONGs es que nunca buscan obtener ganancias económicas sino que sus objetivos se basan en mejorar algún aspecto de la comunidad. Las ONGs suelen financiarse a través de la colaboración de los propios ciudadanos o de la generación de ingresos a través de diferentes actividades.

Existen varios tipos de ONGs que se pueden constituir. Según el código civil, en el artículo 33, las define como personas jurídicas de carácter privado.

Estas mismas pueden ser:

1. Asociación: este tipo de ONG es una entidad que está formada por varios asociados o socios que buscan un fin en común estable, sin fines de lucro y con una gestión democrática. También pueden realizar, más allá de las actividades propias para cumplir sus fines, actividades que pueden ser consideradas como empresariales, siempre y cuando el beneficio que se obtenga de dichas actividades sea aplicado al objetivo principal de la asociación sin fin de lucro.
2. Fundación: Son organizaciones que se fundan por la voluntad de sus creadores. Aportan su patrimonio para la realización de los fines de interés general. Tampoco posee fines de lucro y a diferencia de las asociaciones, las fundaciones no están formadas por socios, sino por un patronato que está compuesto por sus fundadores. Los miembros de una fundación pueden ser personas o empresas.
3. Federación: Es la unión de por lo menos tres asociaciones. Para constituir una federación se necesita cumplir con los mismos requisitos que para una asociación. Como en el caso de las asociaciones, el mínimo de miembros que se necesita para ser constituida es de tres personas, en este caso esas tres personas serían las asociaciones.
4. Confederación: Es la alianza de varias federaciones.

Principales diferencias entre una asociación y una fundación

	ASOCIACIÓN	FUNDACIÓN
Concepto	Son personas jurídicas compuesta por la reunión de personas físicas, que conducen y administran la entidad hacia un fin de bien común, no lucrativo, y lo hacen porque como miembros de la asociación reciben un beneficio, que no consiste en un reparto de ganancias	Son personas jurídicas que se constituyen con un objeto de bien común, sin propósito de lucro, mediante el aporte patrimonial de una o más personas, destinados a hacer posible sus fines
Normativa Aplicable	Las asociaciones se rigen, en lo principal, por sus estatutos y las disposiciones del Código Civil. Se rigen en principio por el arts. 33, 1197 y siguientes del C.C	Las fundaciones tienen una normativa especial, la ley 19.836
Naturaleza jurídica del acto de creación	<u>Contrato pluripersonal de organización:</u> El acto jurídico proviene de la voluntad de sus miembros, quienes pueden integrar los distintos órganos.	<u>Contrato unipersonal:</u> el acto fundacional es obra de la voluntad de un tercero: del fundador, o de los fundadores. <ul style="list-style-type: none"> • Por acto de última voluntad (por disposición testamentaria) • Por acto entre vivos (donación)
Nombre del instrumento de creación	Acta constitutiva o Contrato constitutivo	Acta fundacional
Miembros	Las asociaciones poseen miembros, socios o asociados. Ellos poseen el derecho de exigir al ente colectivo el cumplimiento de lo previsto en los estatutos.	Las fundaciones no tienen miembros solo beneficiarios. Ellos carecen del derecho de exigir el cumplimiento de lo previsto en los estatutos
Órganos	Está conformado por los siguientes órganos: <u>Órgano deliberativo:</u> Está representado por la asamblea. En la asamblea los socios deliberan sobre el curso a seguir durante la vigencia de la persona jurídica. Pueden ser asambleas ordinarias o extraordinarias <u>Órgano de administración:</u> La función ejecutiva está a cargo de un director o directorio <u>Órgano de control:</u> Encarnado en un consejo de vigilancia, síndicos u otras figuras que incluso pueden actuar indistintamente o conjuntamente	Está conformado por los siguientes órganos: <u>Órgano de administración:</u> Está representado por un consejo de administración, que tendrá a su cargo el gobierno y la administración. Estará integrado por un mínimo de tres personas. <u>Órgano de control:</u> Está a cargo del Comité ejecutivo

¿Por qué FODA es una fundación?

La ONG no busca tener asociados sino simplemente personas que estén dispuestas a donar para sustentar algunos gastos de la misma, y restaurantes dispuestos a donar la comida que les sobra para que se pueda distribuir a los más necesitados. Se busca combatir el hambre y que toda persona pueda tener un plato de comida, por lo que es una ONG sin fines de lucro ni actividades empresariales. De esta manera, la ONG está formada por un patronato compuesto por sus tres fundadores y se la clasifica como fundación.

Pasos a seguir para la creación de una Fundación

1. **MISIÓN:** Como primer paso se debe identificar el área social que se quiere abordar y conocer quiénes serán los beneficiarios
2. **INTEGRANTES:** El siguiente paso implica consolidar el grupo de personas que colaborará para la ONG. Es decir, buscar personas con ganas de comprometerse sólidamente al fin social
3. **LUGAR:** Se debe elegir la ubicación geográfica en la cual se desarrollará la actividad principal de las acciones. Esta elección definirá si se tendrá que tramitar la personería en la Ciudad Autónoma de Bs. As. o en una Provincia
4. **REQUISITOS:** Definida la creación de la ONG, se deberá gestionar la persona jurídica. Los ítems anteriores 1 y 2 sirven para aclarar si se va a conformar una Asociación Civil o una Fundación. A continuación se listan los requisitos para la creación de una fundación:
 - a. **ACTA FUNDACIONAL:** Acta para la creación de la fundación donde en el día de la fecha, se menciona el nombre de la fundación, el presidente, las personas participantes. Se fijan los objetivos institucionales y se describen los estatutos a cumplir
 - b. **ESTATUTO SOCIAL:** Se crea este documento que contendrá el conjunto de normas por las cuales la fundación se regirá y que se deben cumplir

- c. **NÓMINA:** Se debe dejar asentado en una lista, la nómina de personas que integrarán los órganos de gobierno de la fundación, junto con sus datos personales
 - d. **PATRIMONIO SOCIAL:** se debe realizar un depósito de dinero establecido por norma, en la sucursal del Banco de la Nación Argentina más cercana al domicilio de la sede social. Dicha suma debe ser depositada en una cuenta de Organismos Oficiales y la misma será devuelta al concederse la personería
 - e. **PROFESIONAL:** Para la presentación formal de la fundación en la IGJ (Inspección General de Justicia), se requiere que un abogado o escribano presente un dictamen profesional pre calificadorio para constituirse la ONG
5. **LEGAJO:** Una vez cumplidos los pasos detallados en el punto 4, se contará con la documentación necesaria para formar un legajo original. Este legajo contará con los documentos firmados por el Presidente y el Secretario de la fundación, salvo el acta constitutiva que debe contener la firma de todos los fundadores.
6. **GESTION:** Se debe abonar el arancel constitutivo y formalizar el inicio del trámite en la IGJ. Es normal que en el proceso, se soliciten correcciones a ser subsanadas por la fundación.
7. **RÚBRICA DE LIBROS:** una vez que la personería jurídica esta concedida se debe solicitar la rúbrica notarial de los libros sociales y contables de la Asociación. Finalizado el trámite ante la IGJ, solo resta presentarse ante la AFIP (Administración Federal de Ingresos Públicos) a fin de solicitar el número de CUIT (Clave de Identificación Tributaria) y tramitar las exenciones correspondientes.

Estructura de la Organización

FODA, Fundación Oportunidad de Alimentos, es una Organización sin fines de lucros orientada a la reducción del hambre y la minimización del desperdicio de alimentos.

Misión:

Poner fin a la negación del derecho humano a una alimentación adecuado y a no padecer hambre. Queremos contribuir a mejorar la calidad de vida de nuestra sociedad. Trabajamos para que cada persona cuente con un plato de comida cada día y así poder erradicar a las muertes por desnutrición y los daños irreversibles físicos y mentales causados por la falta de alimentos.

Visión:

Fundación Oportunidad de Alimentos, busca ser una organización comprometida con la justicia social. Reducir el hambre día a día, optimizando la distribución de alimentos y minimizando el desperdicio de los mismos. Atraer el compromiso de todos los restaurantes de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires para colaborar con nuestra fundación.

Matriz FODA

Se realizó un análisis FODA para identificar las fortalezas y debilidades de los recursos, las oportunidades del mercado y las amenazas externas con las que se enfrenta la organización.

FORTALEZAS: <ul style="list-style-type: none">- Confianza brindada a los restaurantes que quieran colaborar- Prestigio brindado a nuestros colaboradores- Flexibilidad en puntos de distribución- Modelo replicable en todo el país	OPORTUNIDADES: <ul style="list-style-type: none">- Ampliación de las rutas de distribución- Incorporación de nuevos puntos de distribución en el resto de la ciudad- Incorporación de nuevos restaurantes que quieran colaborar- Incorporación de sponsors
DEBILIDADES: <ul style="list-style-type: none">- Personal voluntariado- Dependencia al 100% de financiación externa	AMENAZAS: <ul style="list-style-type: none">- Resistencia de restaurantes a colaborar por temor a cuestiones judiciales- Variabilidad de cantidad de provisiones y demanda

FO:

- Otorgar un logo distintivo a aquellos restaurantes y empresas que colaboran con la fundación
- Actualización constante de rutas de distribución
- Replicar el modelo en otras provincias del país

DA:

- Brindar un marco legal que proteja a los restaurantes que colaboren
- Estar permanentemente alerta ante las nuevas posibilidades de financiación
- Mantener una búsqueda activa de colaboradores y donaciones

Marco legal

Para entender la importancia del marco legal en este asunto, se tomará como punto de partida un caso de nuestro país en donde se puede ver parte de la interacción que hay entre una empresa privada y el sector social. En este caso en particular se verá la alianza entre la Red Argentina de Bancos de Alimentos y el sector empresarial.

Durante el 2012, se lograron distribuir 7100 toneladas de alimentos entre 1570 organizaciones como comedores, centros de apoyo escolar, centros comunitarios, hogares de niños y ancianos. Se llegó así, a 230.000 personas. Pero el dato que queremos resaltar es que esta red podría, en un lapso de 3 años, darle un destino al doble de alimentos. Esto quiere decir que si se producen cambios que generen mayor compromiso en el sector empresario, se podría evitar que 7000 toneladas de alimentos por año terminen en la basura.

Teniendo este panorama por delante ¿Por qué no se expande por todo el país, alcanzando a todas las empresas y a todas las ONG? La respuesta se reduce, principalmente, a una cuestión: Las leyes que rigen sobre este tema terminan desalentando las donaciones.

Lo principal a establecer es un régimen para la donación de alimentos que limite la responsabilidad civil de los donantes de alimentos evitando que si una persona se intoxica o tiene algún inconveniente con algún alimento donado, la empresa no se vea perjudicada legalmente si ha realizado la donación de buena fe. En nuestro país, en diciembre de 2004 se aprobó la Ley Donal sobre la base de un proyecto de ley presentado por el entonces diputado Fernández Veloni. Pero en enero de 2005, el Poder Ejecutivo vetó su artículo 9, que trata sobre la responsabilidad civil de los donantes, dejando sin respaldo a las empresas frente a posibles juicios. "Hace falta una ley que simplifique la donación de alimentos para las empresas. Desde ya que eso requiere condiciones básicas. El sector privado hoy no se quiere meter en una operatoria complicada y por eso el Estado tiene que simplificar el proceso y apoyar a las instituciones que están trabajando el tema", sostiene Daniel Arroyo, ex viceministro de Desarrollo Social de la Nación.

A pesar de no tener un respaldo legal, más de 200 empresas donan productos a los bancos de alimentos del país, porque confían en su forma de trabajo. "Nuestro modelo se basa en la trazabilidad y en la transparencia de nuestras actividades u operaciones. El donante sabe el recorrido que hace el alimento desde que sale de su depósito, pasa por el banco de alimentos, se clasifica, almacena y luego distribuye entre las organizaciones de ayuda comunitaria. Periódicamente se les envía un informe con el destino o uso que se

realizó sobre su donación. A su vez están invitados a acercarse a los bancos de alimentos para conocer el trabajo por dentro, e incluso se desarrollan programas de voluntariado corporativo donde los colaboradores de las empresas participan de jornadas de clasificación de alimentos, actividad esencial para que los alimentos lleguen en tiempo y forma a quienes más lo necesitan”, dice Luis Eduardo Andreu, presidente de la Red Argentina de Bancos de Alimentos.

Teniendo en cuenta lo analizado en los párrafos anteriores nos enfrentamos antes dos potenciales soluciones para el temor que enfrentan las empresas privadas a la hora de donar alimentos. Por un lado, como ya se dijo, es contar con un marco legal tal, que exima al donante de posibles denuncias. Por otro lado, y no son excluyentes, es contar con la trazabilidad del proceso, como explicó el Presidente de la Red Argentina de Bancos de Alimentos.

Ahora bien, todo lo anteriormente expuesto, hace referencia a las donaciones por parte de empresas grandes, de empresas cercanas al inicio de la cadena de distribución. Pero poco hay sobre las empresas o negocios más cercanos al final de la cadena como sería el caso de los restaurantes. Es verdad que es imposible que estos negocios abastezcan a centros comunitarios, hogares y comedores como pueden hacer los Bancos de Alimentos, pero no quita que tengan sobrantes alimenticios perfectamente aptos para ingerir. Esto representa una oportunidad para la gente en situación de calle. Es aquí donde entraría **FODA** cuyo objetivo va a ser que dichos alimentos, lleguen a quienes más lo necesitan. Para poder hacer esto, tenemos que encontrar un marco legal que lo permita. Dicho punto se va a analizar a continuación.

Modelo de Ley

Tras el análisis de diversos ejemplos, se decidió usar como esqueleto la “LEY PARA LA DONACION ALTRUISTA DE ALIMENTOS Y SU FOMENTO EN EL ESTADO DE COAHUILA DE ZARAGOZA”. Dicha ley versa sobre los mismos temas y ámbitos que se buscan enmarcar legalmente en el presente trabajo.

A continuación se presenta una versión modificada de dicha ley (bajo el nombre ficticio de LEY PARA LA DONACION DE ALIMENTOS), bajo la cual **FODA** podría trabajar con bajos riesgos legales pero con requisitos y obligaciones de higiene a cumplir.

LEY PARA LA DONACION DE ALIMENTOS

CAPITULO I

DEL OBJETO

ARTÍCULO 1.- Las disposiciones de esta ley son de interés público y social, y tienen por objeto impulsar las acciones altruistas tendientes a coadyuvar en la satisfacción de las necesidades alimentarias de la población económicamente más vulnerable.

ARTÍCULO 2.- Queda prohibido, el desperdicio en cantidades industriales y comerciales de productos alimenticios, cuando estos sean susceptibles de donación altruista para su aprovechamiento por alguna institución de beneficencia pública o privada reconocida por las autoridades competentes.

ARTICULO 3.- Quedan relevados de toda responsabilidad los donantes y personas a que se refiere el artículo 5 de este ordenamiento, que entreguen o distribuyan sin dolo o mala fe, alimentos para el consumo humano que resulten dañinos para la salud, y de observarse esta circunstancia, el Sector Salud atenderá los requerimientos que en ese sentido se manifiesten.

ARTÍCULO 4.- Por lo que corresponde a los ciudadanos, también podrán cooperar en la satisfacción de las necesidades alimenticias de la población económicamente más vulnerable en la proporción que determine cada uno de ellos.

CAPITULO II

DE LAS DEFINICIONES

ARTÍCULO 5.- Para los efectos de este ordenamiento se entiende por:

I.- Voluntariado.- El Patronato de Promotores Voluntarios, organismo público descentralizado con personalidad jurídica y patrimonio propio.

II.- Institución.- Las instituciones de beneficencia pública y privada con reconocimiento oficial.

III.- Bancos.- Los Bancos de Alimentos.

IV.- Donante.- La persona física o moral que transmite a título gratuito a las instituciones de beneficencia privada con reconocimiento oficial, alimentos susceptibles de aprovechamiento altruista por los beneficiarios.

V.- Donatario.- La persona que recibe del donante los alimentos que se indican en el párrafo que precede, para su distribución a los beneficiarios.

VI.- Beneficiario.- La persona cuyos recursos económicos no le permiten obtener total o parcialmente los alimentos que requiere para subsistir.

ARTÍCULO 6.- Para efectos de esta Ley se entiende por:

Alimento: Son los productos alimenticios perecederos, no perecederos y los que a juicio del donatario forman parte de la denominada merma, cuya comercialización presenta dificultades sea por cambio de presentación del producto, por fecha próxima de caducidad, o una sobreoferta entre otros.

Se considerará alimento, todas aquellas sustancias que son asimilables por el organismo para mantener sus funciones vitales.

Merma: Quitar parte de cierta cantidad de aquella que no se comercializa.

Desperdicio: Es todo residuo de aquello que no se aprovecha.

Cantidad Industrial y Comercial: Se considera desperdicio en cantidad Industrial y Comercial de alimento aquello que en volumen sobrepase de 100 kilogramos de peso.

CAPITULO III

DEL REGISTRO

ARTÍCULO 7.- Se consideran con reconocimiento oficial aquellas instituciones de beneficencia que obtengan su inscripción con tal carácter. Para tal fin, el voluntariado llevará un registro de estas instituciones, las cuales deberán:

I.- Constituirse en asociación o sociedad civil;

II.- No perseguir fines de lucro;

III.- Establecer en sus estatutos que sus directivos no percibirán retribución por el desempeño de sus cargos, ni existirá entre los asociados o socios, participación o reparto de utilidades; y

IV.- Que a su liquidación, su patrimonio pasará a formar parte de otra institución similar y en su defecto al Voluntariado.

V.- Las demás normas legales que para tal objeto se deben cumplir al constituirse como asociación, sociedad civil, o club de servicio.

ARTICULO 8.- La Secretaría de Salud y Desarrollo Comunitario o cualquier organismo similar, apoyará y supervisará la distribución higiénica de los alimentos en las Instituciones y bancos mencionados en el artículo 5, Incisos (sic) II y III de la presente Ley. De igual manera la Secretaría implementará programas de capacitación y asesoría sobre las circunstancias de riesgo en la materia.

ARTICULO 9.- El Voluntariado, en Coordinación con la Secretaría de Salud y Desarrollo Comunitario, y la Secretaría de Desarrollo Social, en el ámbito de sus respectivas competencias, promoverán la asistencia alimentaria altruista, además de los programas alimentarios gubernamentales, para conjuntar esfuerzos, así como proporcionaran las estadísticas y zonas de riesgo en cuestión de desnutrición, para encauzar las acciones a dichas zonas.

CAPITULO IV

DE LAS OBLIGACIONES

ARTICULO 10.- Es obligación de toda institución donataria de alimentos, distribuirlos a los beneficiarios con la oportunidad debida que impida su descomposición.

ARTICULO 11.- Los donantes de alimentos pueden suprimir la marca de los objetos que donen cuando así lo estimen conveniente, conservando los datos que identifiquen la caducidad de los mismos, y su descripción.

ARTÍCULO 12.- Los donantes de alimento deberán llevar de las donaciones efectuadas un control que contenga:

I.- Fecha y costo de adquisición y descripción de los alimentos.

II.- Institución a la que fue donado el alimento.

III.- Firma y sello de recibido, del alimento, por la Institución o banco de que se trate.

ARTÍCULO 13.- Las instituciones que reciban donaciones de alimentos para los fines que se indican en esta ley, deberán:

I.- Obligarse ante el voluntariado a que los alimentos que reciban vía donación en los términos de este ordenamiento, no podrán ser comercializados por ningún motivo.

II.- Destinar las donaciones para apoyar exclusivamente a personas de escasos recursos económicos o imposibilitadas para obtenerlos por otra vía que no sea la donación.

III.- Vigilar que el destino de los alimentos sea precisamente el de suministrar lo necesario para la subsistencia de los receptores finales, evitando desvíos o mal uso de los mismos en perjuicio de comerciantes y productores.

IV.- Adoptar las demás medidas de control que en su caso le señale el Voluntariado y el banco, mediante instrucción de carácter general.

ARTÍCULO 14.- Las instituciones de beneficencia privada podrán percibir de los beneficiarios, en calidad de cuota de recuperación, hasta un 10% del valor neto de los nutrientes, debiendo destinar esos ingresos exclusivamente para financiar su operación y fortalecimiento.

ARTÍCULO 15.- La imposibilidad de pagar la cuota de recuperación que se indica en el artículo anterior, no será motivo para negar el suministro de alimentos al beneficiario.

ARTÍCULO 16.- Las cuotas de recuperación y balance financiero respecto de los alimentos, deberán ser hechas del conocimiento público, por cualquiera de los medios de comunicación masiva que operen en el Municipio o Región en la cual tenga su domicilio la institución o bancos, de que se trate.

CAPITULO V

ESTIMULOS Y SANCIONES

ARTICULO 17.- Quedan sujetos a las disposiciones en Materia Federal, para el caso de estímulos fiscales que otorgue la federación, los donantes considerados en el Artículo 4 de esta ley así como las empresas transportistas.

ARTICULO 18.- Se impondrán multa administrativa de 30 a 50 salarios mínimos vigentes en la región económica de que se trate, a los funcionarios o empleados de las instituciones de beneficencia pública y privada con reconocimiento oficial, que intencionalmente desvíen los alimentos que la propia institución reciba, destinándolos para su aprovechamiento personal o que propicien su uso indebido en perjuicio de comerciantes y productores. Igual pena se aplicará a los terceros que sean coautores del delito.

ARTICULO 19.- De igual manera, se impondrá multa administrativa de 30 a 50 salarios mínimos vigentes en la zona económica que corresponda en el Estado, a quien se sorprenda practicando el desperdicio de alimento en cantidades industriales y comerciales.

En la Ley Para la Donación de Alimentos, se quiere destacar 2 artículos. Por un lado el Artículo 3. Con dicho artículo se librarían a las empresas del riesgo que no quieren correr frente a posibles denuncias. Pero dicha libertad, se complementa con lo establecido en el artículo 10, en donde se obliga a los donantes a trabajar con alimentos previos a su descomposición. Es decir, se quiere impulsar las donaciones pero sin poner en riesgo a los beneficiarios. Creemos que con la Ley Para la Donación de Alimentos se acercaría considerablemente a dicho objetivo.

Resultados Encuesta a Restaurantes 2017

Se encuestaron 31 restaurantes de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires para obtener datos sobre los siguientes temas:

- Cantidad de clientes que reciben por día
- Porcentaje de comida desechada respecto a la producción diaria
- Destino de los sobrantes de comida
- Si estarían dispuestos a donar la comida que les sobra bajo un marco legal que los proteja y si es así si estarían dispuestos a guardarlos hasta la mañana siguiente para ser retirados

A continuación se muestran los resultados obtenidos en las encuestas.

De los 31 restaurantes encuestados el 93% arrojan las sobras de comida a la basura y solamente el 7% respondieron que los donan, ya sea a comedores, parroquias o a gente que se acerca a pedir comida. El 100% de los restaurantes encuestados dijeron que estarían dispuestos a donar la comida sobrante bajo un marco legal que los proteja.



Gráfico 3: Resultados Encuesta a Restaurantes 2017

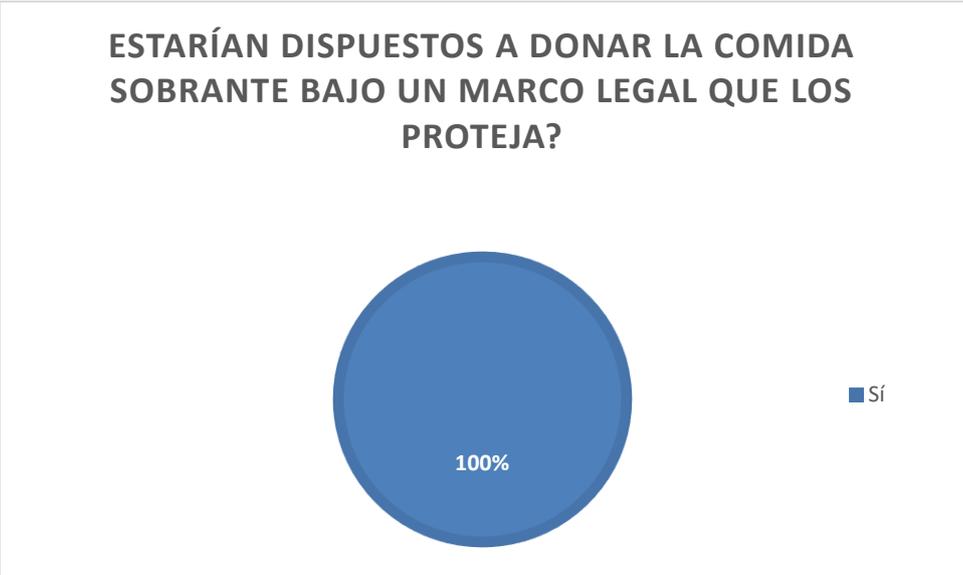


Gráfico 4: Resultados Encuesta a Restaurantes 2017

De los 31 restaurantes encuestados, el 37% indicaron que la comida que genera mayor cantidad de desechos son las frutas y verduras. A estas les sigue con un 26% las carnes y luego con un 23% las papas, calabazas y batatas. Del 14 % restante, un 5% son empanadas y pizzas y un 9% Puré.

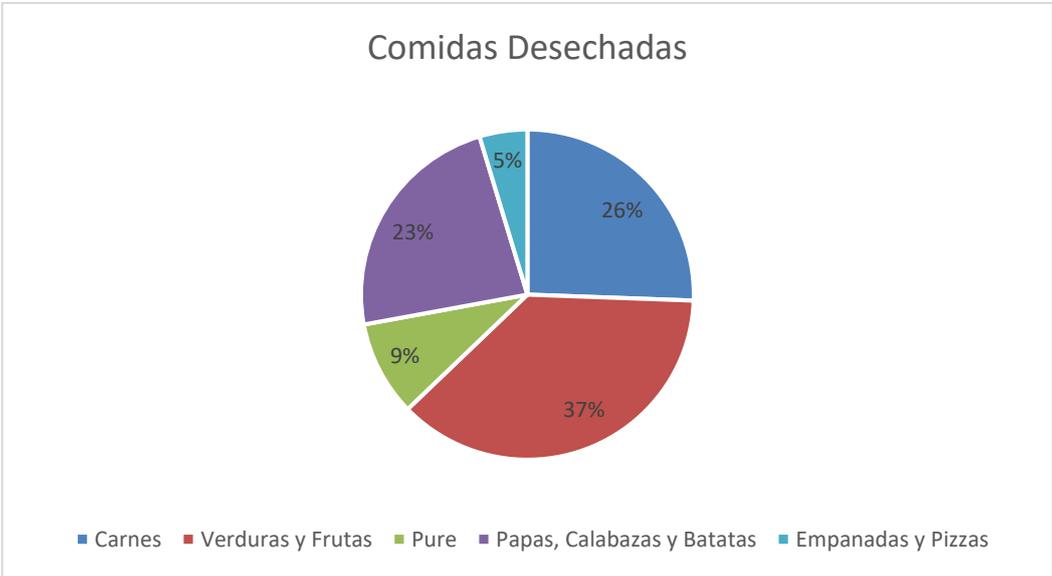


Gráfico 5: Resultados Encuesta a Restaurantes 2017

En base a estos datos se decidió recolectar las carnes, verduras, frutas, papas, calabazas y batatas. Se les proveerá a los restaurantes 3 contenedores para almacenar la comida que van separando por día. Uno de los contenedores será para el almacenamiento de las carnes, otro para las frutas y verduras y el otro para las papas, calabazas y batatas. No se recolectará ningún tipo de pescados por precaución, ya que se debe tener un especial cuidado con el

manejo de este tipo de alimento y este proceso no cuenta con ninguna trazabilidad una vez entregada la vianda.

Con el objetivo de estimar la cantidad de comida que se desecha por día en cada restaurante se les preguntó a los distintos restaurantes encuestados que porcentaje de su producción diaria desechaban. El 42% respondieron que desechan entre un 10 y un 25 % de la producción, el 39% desechan menos del 10%, el 13% dijeron que no tienen desechos y un 6% desechan entre un 25 y un 50%.

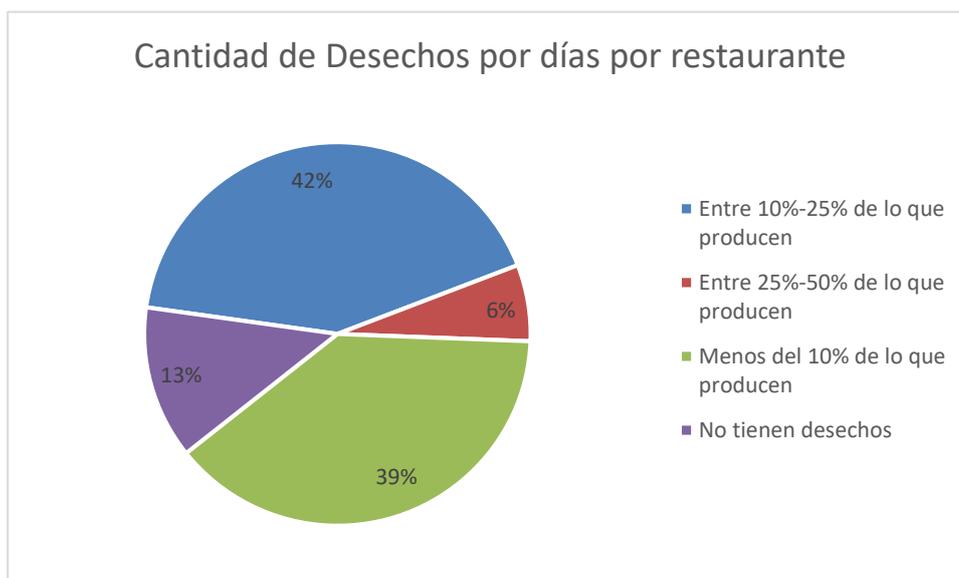


Gráfico 6: Resultados Encuesta a Restaurantes 2017

Otro dato importante que se obtuvo de las encuestas realizadas es la cantidad de clientes que reciben por día. En promedio cada restaurante recibe aproximadamente 238 comensales. Suponiendo un plato promedio de 350 g se estimó la cantidad de desechos de comida que genera por día cada restaurante.

Teniendo en cuenta que el 42% de los restaurantes encuetados desechan entre un 10 y un 25 % de su producción, que el 39 % desecha menos del 10%, que el 13% no tienen desechos y que el 6% desechan entre un 25 y un 50% de la comida producida, se calculó el promedio ponderado de desecho por restaurante. Con este promedio, la cantidad de clientes que reciben por día y suponiendo un plato promedio de 350 g se estimó que se podrían recoger por día por restaurante 3.3 kg de comida.

Cientes / día	238
Plato promedio (Kg)	0.35
% desechado	4%
Desechos diarios / Resto (Kg)	3.3

Tabla 1: Desechos diarios por restaurante

Restaurante	Clientes	¿Cuánta comida desechan por día?	Ponderación	Media de desechos (%)	Promedio Ponderado (%)	Desechos diarios / resto (Kg)
1	500	10 - 25%	0.42	17.5%	7.3%	12.8
2	150	10 - 25%	0.42	17.5%	7.3%	3.9
3	150	< 10%	0.39	5.0%	1.9%	1.0
4	500	25 - 50%	0.06	37.5%	2.4%	4.2
5	250	< 10%	0.39	5.0%	1.9%	1.7
6	350	< 10%	0.39	5.0%	1.9%	2.4
7	110	10 - 25%	0.42	17.5%	7.3%	2.8
8	60	No tienen desechos	0.13	0.0%	0.0%	0.0
9	60	No tienen desechos	0.13	0.0%	0.0%	0.0
10	100	10 - 25%	0.42	17.5%	7.3%	2.6
11	300	No tienen desechos	0.13	0.0%	0.0%	0.0
12	280	< 10%	0.39	5.0%	1.9%	1.9
13	300	< 10%	0.39	5.0%	1.9%	2.0
14	100	25 - 50%	0.06	37.5%	2.4%	0.8
15	75	< 10%	0.39	5.0%	1.9%	0.5
16	275	< 10%	0.39	5.0%	1.9%	1.9
17	400	< 10%	0.39	5.0%	1.9%	0.0
18	500	10 - 25%	0.42	17.5%	7.3%	12.8
19	300	10 - 25%	0.42	17.5%	7.3%	7.7
20	200	< 10%	0.39	5.0%	1.9%	1.4
21	350	10 - 25%	0.42	17.5%	7.3%	9.0
22	100	< 10%	0.39	5.0%	1.9%	0.7
23	90	10 - 25%	0.42	17.5%	7.3%	2.3
24	500	< 10%	0.39	5.0%	1.9%	3.4
25	90	10 - 25%	0.42	17.5%	7.3%	2.3
26	150	10 - 25%	0.42	17.5%	7.3%	3.9
27	90	No tienen desechos	0.13	0.0%	0.0%	0.0
28	100	10 - 25%	0.42	17.5%	7.3%	2.6
29	400	< 10%	0.39	5.0%	1.9%	2.7
30	300	10 - 25%	0.42	17.5%	7.3%	7.7
31	250	10 - 25%	0.42	17.5%	7.3%	6.4
Promedios	238				4.0%	3.3

Tabla 2: Detalle de cálculos de los desechos promedios diarios

A partir de las encuestas realizadas se puede concluir, todos los restaurantes estarían dispuestos a donar la comida que sobra bajo un marco legal que los proteja. Las comidas que más sobran son las verduras y frutas en primer lugar, en segundo lugar las carnes y luego le siguen las papas, calabazas y batatas. El promedio ponderado de desechos por restaurante se estimó en un 4% por lo tanto, en función de la cantidad de clientes que reciben por día, que según las encuestas resultó en 238 se estimó que se pueden recolectar 3.3 Kg de comida por restaurante por día.

Localización

Para decidir la localización de la ONG se tuvieron en cuenta varios aspectos, tales como los precios de los terrenos en las distintas comunas de la ciudad, la cantidad de restaurantes y la incidencia de la pobreza por comuna.

Cantidad de restaurantes e incidencia de la pobreza

Se decidió analizar la posibilidad de 3 comunas diferentes donde localizar la ONG en base a la cantidad de restaurantes y la incidencia de la pobreza en la zona.

Según el mapa elaborado por la Unidad de Información, Monitoreo y Evaluación, del Ministerio de Desarrollo Social del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, la comuna con mayor incidencia de la pobreza en los hogares es la comuna 8 con una incidencia del 20 al 26% de la población. Le siguen las comunas 1, 4, 7 y 9 con unas incidencia del 10 al 20% de la población.

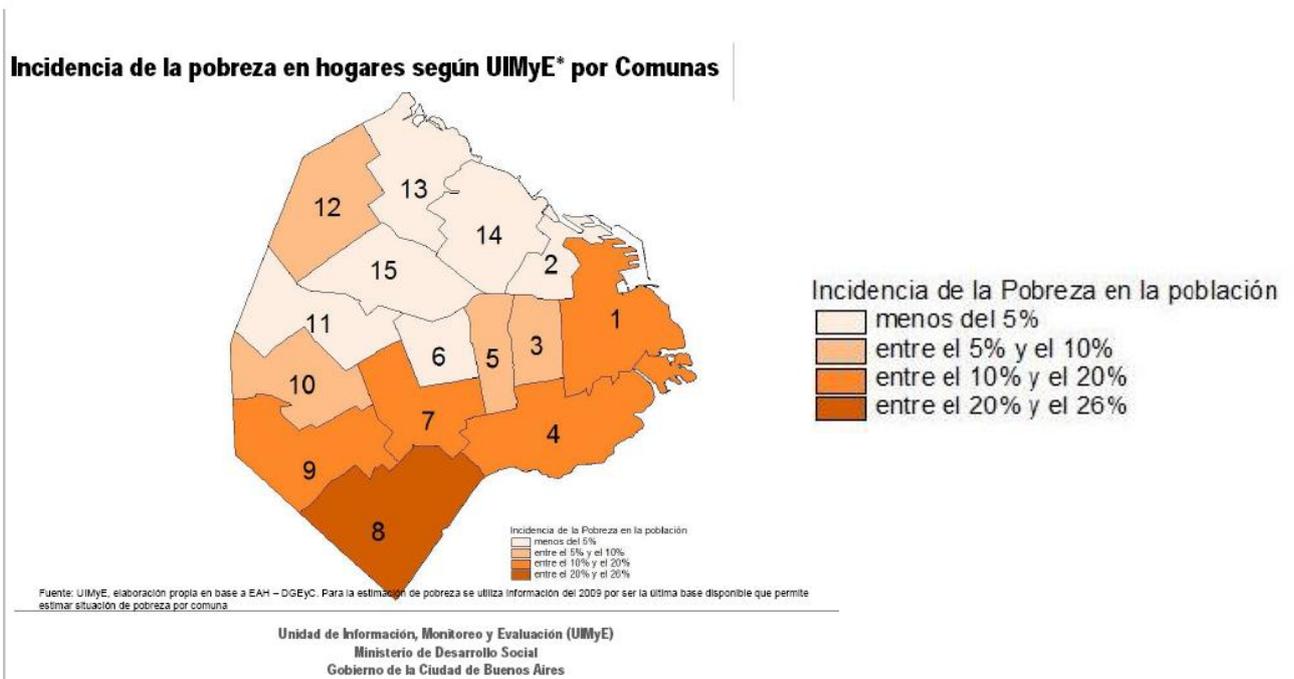


Ilustración 1: Incidencia de la pobreza en hogares según unidad de información, monitoreo y evaluación, del Ministerio de Desarrollo Social del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires

En el siguiente mapa se puede ver la gran cantidad de restaurantes que se encuentran distribuidos a lo largo de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

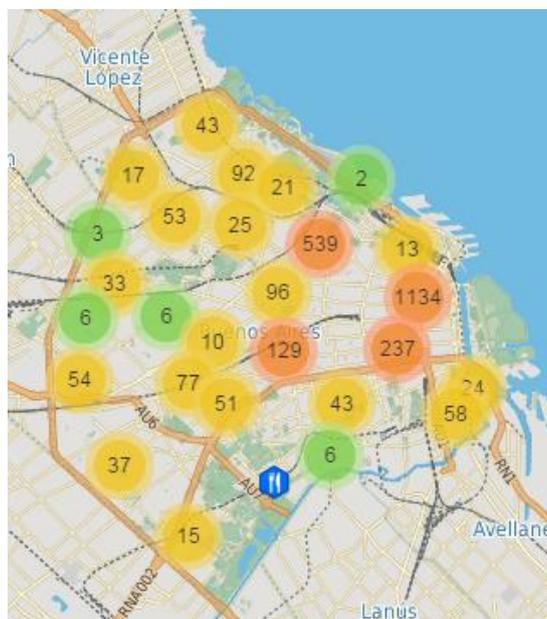


Ilustración 2: Mapa interactivo de los restaurantes en CABA

Las comunas con mayor cantidad de restaurantes son las comunas 1, 4 y 14. Debido a la gran cantidad de restaurantes que se encuentran ubicados en toda la ciudad, se priorizará la incidencia de la pobreza. Se decidió analizar la posibilidad de localizar la ONG en las comunas 8 (Villa Soldati, Villa Riachuelo, Villa Lugano), 1 (Retiro, San Nicolás, Puerto Madero, San Telmo, Montserrat y Constitución) y 4 (La Boca, Barracas, Parque Patricios y Nueva Pompeya).

Posibles Comunas

La Ciudad se encuentra organizada en 15 Comunas que se rigen bajo la Ley 1.777 sancionada en 2005. Se analizarán 3 comunas diferentes, seleccionadas en función de la cantidad de restaurantes y la incidencia de la pobreza en las mismas.

Comuna 1

La comuna 1 se encuentra integrada por los barrios de Retiro, San Nicolás, Puerto Madero, San Telmo, Montserrat y Constitución. La incidencia de la pobreza se encuentra entre el 10 y 20% de la población y cuenta con unos 1371 restaurantes.

Comuna 4

La comuna 4 está integrada por los barrios de La Boca, Barracas, Parque Patricios y Nueva Pompeya. La incidencia de la pobreza se encuentra entre el 10 y 20% y cuenta aproximadamente con 131 restaurantes.

Comuna 8

La comuna 8, integrada por los barrios de Villa Soldati, Villa Riachuelo, Villa Lugano, es la comuna con mayor incidencia de la pobreza. La misma se encuentra entre el 20 y 26% de la población. Cuenta con solamente de 15 restaurantes.

Matriz de Decisión

Para decidir la localización de la nueva planta se realizó una matriz de decisión. Para esto se le asignó un peso relativo a cada uno aspectos considerados en la localización en base a la importancia que tienen para el funcionamiento de la ONG. Por otro lado se le dio un puntaje a cada comuna en función de dichos aspectos y luego se calculó la ponderación.

En primer lugar se decidió en que comuna localizar el centro de distribución de la ONG en función de la incidencia de la pobreza y la cantidad de restaurantes próximos a la zona.

	Peso	Comuna 1		Comuna 4		Comuna 8	
		Puntaje	Ponderación	Puntaje	Ponderación	Puntaje	Ponderación
Incidencia de la pobreza	0.5	7	3.5	7	3.5	9	4.5
Proximidad a restaurantes	0.5	10	5	8	4	5	2.5
Total			8.5		7.5		7

Tabla 3: Matriz de Decisión

Se puede ver claramente en la matriz, que la mejor comuna para ubicar la central de la fundación es la comuna uno, ya que está es la comuna con la mayor cantidad de restaurantes de las tres analizadas y tiene una gran incidencia de la pobreza en su población.

Una vez definido que la ONG se localizará en la comuna uno se analizó los costos de los terrenos en los distintos barrios de la comuna.

Según datos de diferentes viviendas o locales en alquiler, se calculó un promedio de precios por metro cuadrado para cada barrio de las tres comunas seleccionadas.

En la tabla a continuación se pueden ver los costos por m² promedio de las distintas comunas.

COMUNA	BARRIO	PRECIO/M2 (U\$D)	PROMEDIO
1	Retiro	2936	3009
	San Nicolás	2351	
	Puerto Madero	6186	
	Constitución	1797	
	San Telmo	2557	
	Montserrat	2226	
4	La Boca	1880	1879
	Barracas	2151	
	Parque Patricios	1885	
	Nueva Pompeya	1601	
8	Villa Soldati	1596	1341
	Villa Riachuelo	1284	
	Villa Lugano	1142	

Tabla 4: Valor promedio de inmuebles en CABA

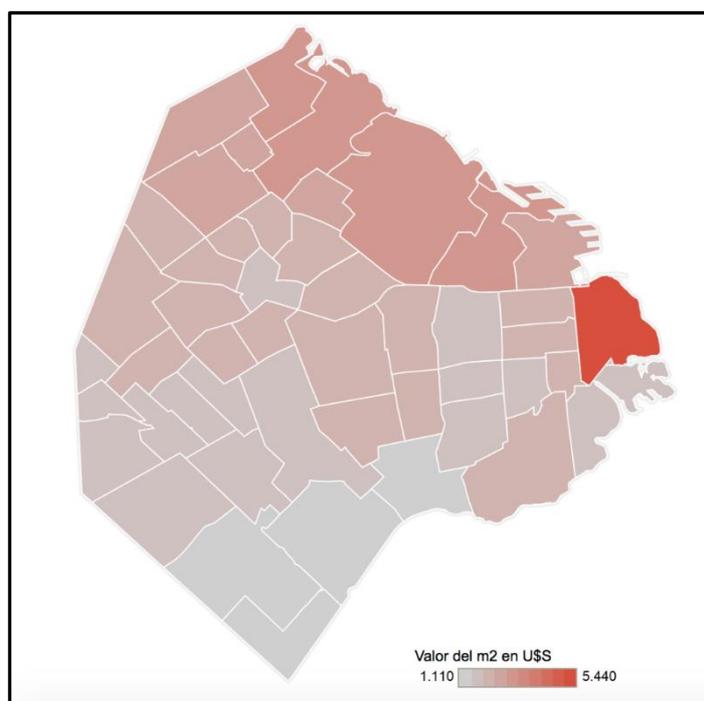


Ilustración 3: Distribución geográfica del costo del metro cuadrado

En base al análisis realizado a través de la matriz de decisión se decidió localizar el centro de distribución de la ONG en la comuna 1. Dentro de la comuna 1 se seleccionó el

barrio de Constitución en base a los costos de los terrenos, ya que dicho barrio es el más económico de la comuna.

En conclusión la ONG se ubicará en la comuna 1, resultado de la matriz de decisión, por ser la comuna con mayor cantidad de restaurantes y una incidencia de la pobreza del 10 al 20%. Dentro de la comuna 1, se localizará en el barrio de Constitución por ser el barrio con menor costo promedio de la comuna, con un costo de 1797 U\$/m².

Ubicación del local

Av. Brasil 800, Constitución.



Ilustración 4: Croquis local

Acondicionamiento y Normas de seguridad

Tiempos de Almacenamiento

La descripción del proceso de la organización se realizó basándose en las reglamentaciones del ANMAT (Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica,). Conforme al Capítulo II *Condiciones Generales de las Fábricas y Comercios de Alimentos*, Artículo 139 del ANMAT Se realizará el recorrido con el objetivo de entregar las viandas alrededor de las 12:00 PM, para evitar que el proceso completo de recolección, empaquetado y distribución se desarrolle en menos de 24 hs.

“**Artículo 139:** En todos los establecimientos donde se preparen platos de comida, éstos, una vez hechos, **no podrán guardarse más de 24 horas**, ni utilizarse por ningún motivo las sobras para elaborar nuevos manjares, las que deberán arrojarse a los depósitos de residuos inmediatamente, entendiéndose por sobras los restos de comida que vuelvan en los platos por no haber sido consumidos por los comensales. Las porciones de comida que vuelven de las mesas en las fuentes podrán apartarse para ser consumidas dentro de las 24 horas por el personal, pero de ninguna manera se utilizarán para ser servidas a los comensales y deberán conservarse en sitios separados, destinados a ese objeto. Los platos de comida que es costumbre tener a medio terminar (pasta, arroz, verduras cocidas, etc.) deben consumirse dentro de las 24 horas de cocinados, y en las heladeras sólo podrán conservarse materias primas de cocina (carne, frutas, huevos, leche, manteca, fiambres, etc.), salsas, mayonesas y afines, las llamadas salsas universales o de fondo (excepto el tuco) y bebidas. Los productos que se encuentren en infracción al presente artículo serán inutilizados en el acto, sin perjuicio de la aplicación de las penalidades que correspondan.”

Acondicionamiento del Establecimiento

El establecimiento cumplirá con lo establecido en el Capítulo II Condiciones Generales de las Fábricas y Comercios de Alimentos, Artículo 138 del ANMAT (Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica):

“**Artículo 138 Cocinas:** Las cocinas de los bares, casa de comidas, casas de huéspedes, clubes, etc, tendrán la amplitud requerida en relación directa con la importancia del establecimiento, reuniendo además las siguientes condiciones:

1. Ser bien aireadas y ventiladas; los pisos serán de material impermeable aprobado por la autoridad competente y las paredes deberán estar revestidas hasta una altura mínima de 1,80 m con material similar

2. Las aberturas estarán provistas de cierre automático y tela metálica o de material plástico, para evitar la entrada de insectos
3. Cuando existan fogones u hornallas de material serán revestidos totalmente de azulejos blancos, con excepción de la parte superior (llamada plancha), que podrá ser de acero o baldosas coloradas, de las conocidas con el nombre de Marsella o similares
4. Tendrán piletas en número necesario para el lavado de los útiles de trabajo con el correspondiente servicio de agua corriente, y los desagües conectados con la red cloacal o con el pozo sumidero y caño de ventilación reglamentarios, quedando terminantemente prohibido lavar ropa en dichas piletas. A cada lado de las piletas habrá dos escurrideros, uno para útiles sucios y el otro para el material limpio
5. Las chimeneas, hornos y hogares deberán ser instalados y funcionar de acuerdo con las disposiciones que rijan sobre la materia
6. En las cocinas no podrán guardarse ni tenerse otras cosas que los utensilios, enseres de trabajo y los artículos necesarios para la confección de las comidas diarias, dispuestos en forma que esté garantizada su higiene
7. Los productos destinados a la preparación de las comidas deberán depositarse en local separado y adecuado; las hortalizas deben depositarse en estantes protegidos con telas metálicas o de material plástico; la carne en fiambreras, heladeras o cámaras frigoríficas, y el pescado y los mariscos en una u otra de éstas últimas
8. Durante las horas de preparación de las comidas no se permite la existencia de aserrín en los pisos de las cocinas, excepto una pequeña cantidad alrededor de las hornallas
9. Cuando el aire ambiente en las mismas no responda a las exigencias del Artículo 23 del presente, será necesario colocar extractores de aire en número suficiente
10. Las basuras y residuos deben depositarse en recipientes adecuados, con tapas
11. El personal ocupado en las cocinas, pastelerías y heladerías deberá utilizar ropa adecuada a sus tareas, mantenida en estricto estado de limpieza. En ningún caso y por motivo alguno se permitirá realizar cambio de ropa dentro de dichos locales. Queda prohibido a los mozos y personal de cocina, etc. colocarse bajo el brazo o sobre el hombro los repasadores o paños de limpieza. Del mismo modo, el personal

que sirve al público o manipula alimentos no podrá ser utilizado para la higienización del local, inodoros, retretes, pisos, muebles, escupideras, etc. tarea que deberá encomendarse exclusivamente a los peones de limpieza.”

Materiales

En cuanto a los materiales, se seguirá lo establecido en el CAPITULO IV, UTENSILLOS, RECIPIENTES, ENVASES, ENVOLTURAS, APARATOS Y ACCESORIOS Artículo 186 del Código Alimentario Argentino:

“**Art 186** - (Res 2063, 11.10.88) –

“Queda permitido, sin autorización previa el empleo de los siguientes materiales:

1. **Acero inoxidable**, acero, hierro fundido o hierro batido, revestidos o no con estaño técnicamente puro y hierro cromado
2. Cobre, latón o bronce revestidos íntegramente por una capa de oro, plata, níquel, cromo o estaño técnicamente puros, exceptuándose del requisito del revestimiento a las calderas, vasijas y pailas para cocción de dulces y almíbares, morteros, platos de balanzas y pesas
3. Estaño, níquel, cromo, aluminio y otros metales técnicamente puros o sus aleaciones con metales inocuos.
4. Hojalata de primer uso
5. Materiales cerámicos, barro cocido vidriado en su parte interna, que no cedan plomo u otros compuestos nocivos al ataque ácido: vidrio, cristal, mármol y maderas inodoras
6. Utensilios de cocina de metales diversos, con revestimiento anti adhesivo o politetraflúoretileno puro (teflón, fluón, etc.)
7. Telas de fibras vegetales, animales o sintéticas, impermeabilizadas o no con materias inofensivas
8. Se autoriza el empleo de distintos tipos de películas a base de celulosa regenerada para el embasamiento de productos alimenticios en general. Dicha autorización implica la obligatoriedad de declarar la exacta composición de las películas, su verificación analítica y aprobación final por la autoridad sanitaria

9. Hierro enlozado o esmaltado que no cedan plomo u otros compuestos nocivos por ataque ácido

Queda prohibido el uso de:

1. Hierro galvanizado o cincado.
2. El revestimiento interno de envases, tubos, utensilios u otros elementos con cadmio.
3. Los materiales (metales, materiales plásticos, etc.), que pueden ceder a los alimentos, metales o metaloides en proporción superior a las establecidas en el Artículo 156".

Por esto mismo, las bateas donde se recolectará la comida serán de Acero Inoxidable.



Ilustración 5: Bateas de reagrupación

Vestimenta

En lo que respecta al uniforme de trabajo, seguiremos lo establecido en el Capítulo II Condiciones Generales de las Fábricas y Comercios de Alimentos, inciso 6.6 Higiene Personal del ANMAT (Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica):

“6.6. HIGIENE PERSONAL Toda persona que esté de servicio en una zona de manipulación de alimentos deberá mantener una esmerada higiene personal y en todo momento durante el trabajo deberá llevar ropa protectora, calzado adecuado y cubrecabezas. Todos estos elementos deberán ser lavables, a menos que sean desechables y mantenerse limpios de acuerdo a la naturaleza del trabajo que se desempeñe. Durante la manipulación de materias primas y alimentos, deberán retirarse todos y cualquier objeto de adorno.”

Por esto mismo, se trabajará con delantal, cofia y se agregará el uso de barbijo como medida de seguridad.

Layout del Local

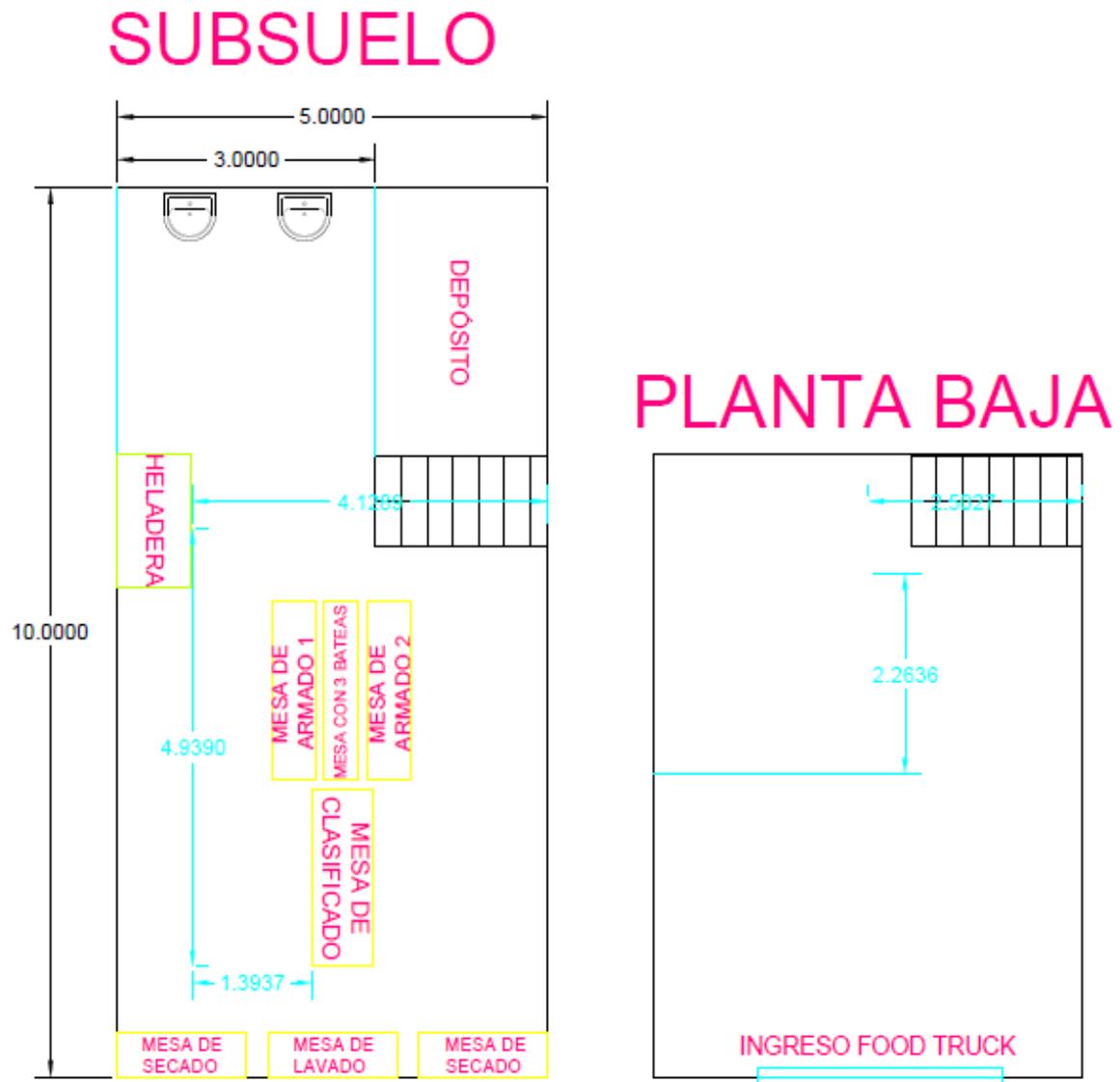


Ilustración 6: Layout Local

Descripción del Proceso

El siguiente proceso se configuró conforme al siguiente escenario:

- Dotación: 2 voluntarios
- 1 food truck (con heladera bajo mesada y hornos eléctricos)
- 10 restaurantes

Etapas del Proceso

- Recolección
- Almacenamiento
- Reagrupación
- Preparación
- Almacenamiento de viandas
- Lavado de bateas
- Traslado de viandas
- Distribución

Recolección

A continuación se muestra el recorrido que se llevará a cabo para la recolección de la comida sobrante en los restaurantes

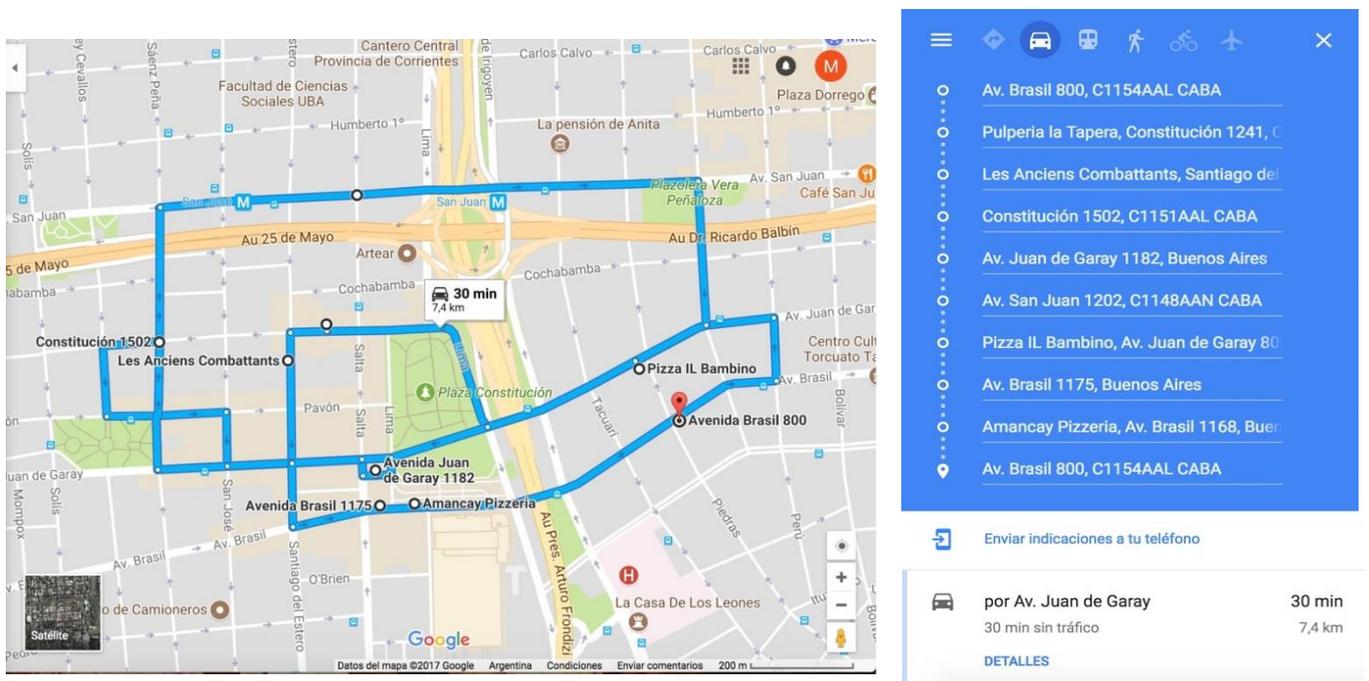


Ilustración 7: Recorrido en google maps de la recolección

Se necesitarán dos personas en el food truck, una para conducir y la otra para recolectar las bateas de los diferentes restaurantes y guardarlas en la heladera del food

truck. Se estima que por restaurante se tardará 5 minutos para recoger las bateas con los diferentes alimentos. Por otro lado, se calculan los tiempos de recorrido en un escenario sin tráfico debido a que se llevará a cabo durante la noche. En la siguiente tabla se pueden ver los tiempos estimados de los distintos movimientos dentro de la etapa de recolección.

Movimiento	T [min]	Descripción
Recorrido Total	30	Tiempo que se tarda en calle
Espera en los restaurantes	50	Llegada al restaurante y recolección
Guardado Bateas	30	Guardado de las bateas en la heladera
Improvistos	10	Improvistos varios
Total [min]:	120	

Tabla 5: Tiempos de recolección

La comida recolectada se irá colocando en la heladera bajo mesada. Como primer control, se utilizará un Termómetro digital con pinche de acero en cada una de las bateas. La comida que no cumpla con el parámetro necesario, se descartará para evitar una intoxicación.



Ilustración 8: Termómetro digital con pinche de acero

Almacenamiento

Una vez terminado el recorrido y las bateas con comida se encuentran cargadas en el Food Truck, se retorna al local y se almacenan dichas bateas en la heladera. La jornada termina aquí. El trabajo se continuará el día siguiente.

Reagrupación

Dicho proceso comienza con el traspaso de las bateas que se encuentran en la heladera a las mesas de control de estado de la comida. Durante el control, se verifica que no haya alimentos que estén en mal estado, y se reagrupa la comida en 3 bateas de mayor tamaño para luego realizar el armado de las viandas. Las bateas más pequeñas donde se encontraba la comida, se llevan a la mesa de lavado. Este control consiste en una inspección visual seguida de una medición de temperatura utilizando un termómetro con punta de acero.

Preparación de Viandas

Se arman viandas estandarizadas en bandejas de aluminio. Una vez reagrupada la comida en las tres bateas, comienza el armado de las viandas. El mismo se realiza en dos mesas enfrentadas, separadas una de la otra por una mesa donde se encuentran las tres bateas con la comida a dividir. De esta manera las dos personas pueden trabajar en paralelo, utilizando las mismas bateas de comida. En el armado de las viandas se realiza nuevamente un control visual y sensorial. Además, se verifica por tacto que no haya ningún elemento extraño en la comida en el momento de depositar los alimentos en las mismas.

Almacenamiento de viandas

Se colocan 6 viandas por cada bandeja, utilizando un total de 16 bandejas para el armado de 96 viandas por día. Las mismas quedaran almacenadas en la heladera hasta ser llevadas al food truck para su posterior distribución.

Lavado de Bateas

Se lavan y desinfectan las bateas en la mesa de lavado y se pasan a las mesas de secado para poder ser utilizadas en la próxima recolección de alimentos.

Traslado de viandas al food truck

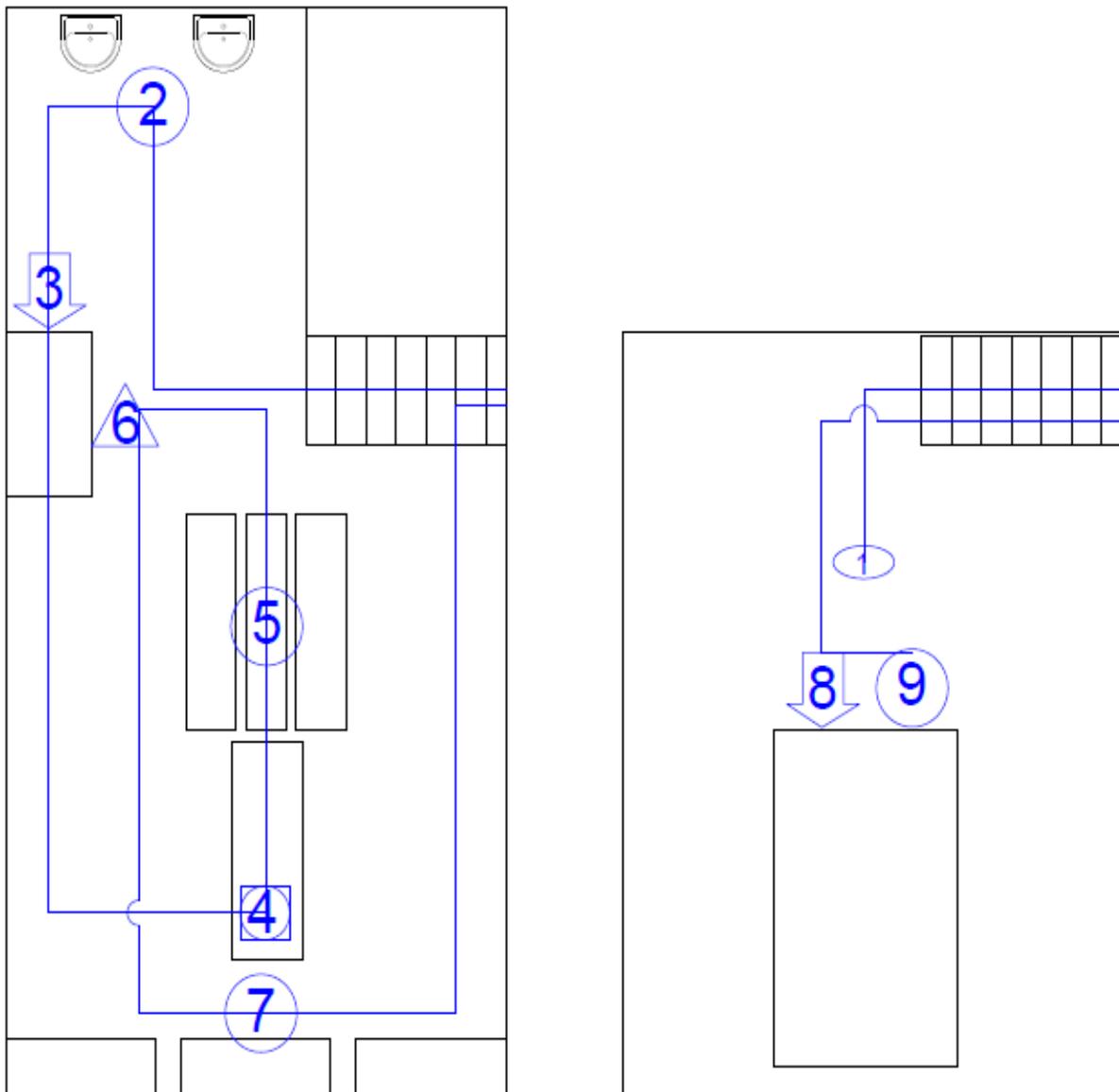
Previo a la distribución, se trasladan y se cargan todas las viandas al food truck.

A continuación se muestran los tiempos de las etapas del proceso desde el almacenamiento hasta la distribución.

Acción	Movimiento	T[min]	Descripción
1	Inicio del turno	-	-
2	Preparado y Aseo Personal	15	Guardado de afectos personales en lockers. Colocar delantal, cofia, barbijo y lavado de manos.
3	Pasaje Heladera->Clasificado	3	Desplazamiento de las bateas hacia la mesa de clasificado
4	Control de estado y reagrupación	20	Control y reagrupación de la comida. Colocado de Bateas en la mesa de lavado
5	Armado de Vianda	24	Preparado y cerrado de la vianda
6	Almacenamiento	5	Se colocan grupos de 6 viandas en la heladera
7	Lavado de las bateas	44	Se lavan las bateas. A medida que se laven, se van colocando en las mesas de secado
8	Traslado Heladera->FoodTruck	3	Se llevan las viandas desde la heladera hasta el FoodTruck
9	Cargado en el FoodTruck	3	Se cargan las bandejas en las heladeras del FoodTruck
Total [min] :			117

Tabla 6: Tiempos proceso de armado

Diagrama de recorrido del proceso de armado



Cada etapa del proceso de armado de las viandas se encuentra identificada con un número en el diagrama de recorrido que corresponde a los tiempos mostrados en la [tabla 6](#).

Transporte a puntos de distribución

Las viandas se distribuirán en la plaza de Constitución debido, principalmente, a 2 razones:

- Cercanía al local. **5 minutos.**
- Facilidad de acceso para quienes retiren las viandas.

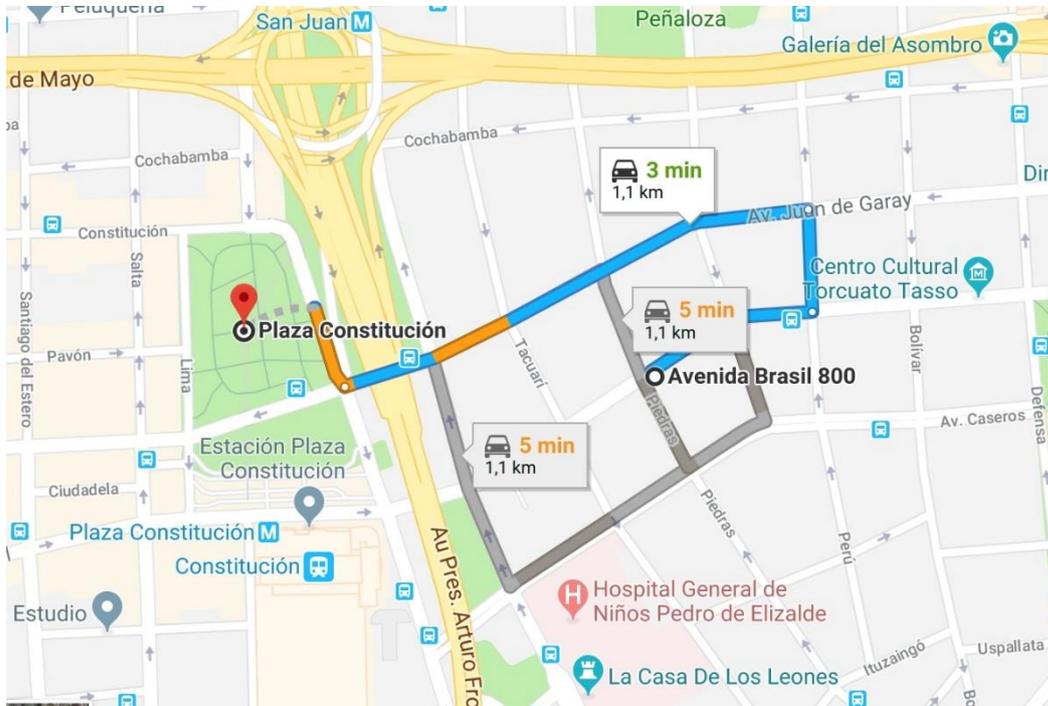


Ilustración 9: Recorrido para distribución de viandas

Entrega de viandas

Las viandas se entregan al público por orden de llegada hasta agotar stock.

Movimiento	T [min]	Descripción
Traslado Plaza Constitución	5	Traslado del local hacia la Plaza Constitución
Calentado de Viandas en el horno	36	Calentado de viandas previa entrega
Entrega de Viandas	18	Entrega de viandas
Retorno	5	Retorno al local
Total [min]:	64	

Tabla 7: Tiempos distribución

Resumen de Tiempos

En la siguiente tabla se muestran los tiempos estimados del proceso completo.

Etapa	Tiempo [min]	Tiempo [hs]
Recolección	120	2
Proceso de Armado	117	2
Distribución	64	1
Total [min]	301	5

Tabla 8: Resumen de tiempos

HACCP

El HACCP o Hazard Analysis Critical Control Points, es un sistema preventivo de control de los alimentos. Su objetivo es la seguridad o inocuidad alimentaria. Según la FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura), “el sistema de HACCP, que tiene fundamentos científicos y carácter sistemático, permite identificar peligros específicos y medidas para su control con el fin de garantizar la inocuidad de los alimentos. Es un instrumento para evaluar los peligros y establecer sistemas de control que se centran en la prevención en lugar de basarse principalmente en el ensayo del producto final.”

Principios del Sistema de HACCP

El Sistema de HACCP está basado en siete principios:

PRINCIPIO 1

Realizar un análisis de peligros

PRINCIPIO 2

Determinar los puntos críticos de control (PCC)

PRINCIPIO 3

Establecer un límite o límites críticos

PRINCIPIO 4

Establecer un sistema de vigilancia del control de los PCC

PRINCIPIO 5

Establecer las medidas correctivas que han de adoptarse cuando la vigilancia indica que un determinado PCC no está controlado

PRINCIPIO 6

Establecer procedimientos de comprobación para confirmar que el Sistema de HACCP funciona eficazmente

PRINCIPIO 7

Establecer un sistema de documentación sobre todos los procedimientos y los registros apropiados para estos principios y su aplicación

El objetivo del sistema HACCP en la organización FODA es implementar un sistema de calidad de producto basado en la prevención y así garantizar la calidad de los alimentos distribuidos a los más necesitados, para cuidar la salud y bien estar de los consumidores.

Por otro lado, en un segundo plano se tiene como objetivo lograr la confiabilidad de los restaurantes para con la fundación y conseguir de este modo la colaboración de una mayor cantidad de restaurantes.

PRINCIPIO 1

Realizar un análisis de peligros

Los principales riesgos que pueden surgir en el proceso son los siguientes:

- Alimentos en mal estado
- Presencia de elementos extraños en la comida

PRINCIPIO 2

Determinar los puntos críticos de control (PCC)

Etapa 1: Recolección

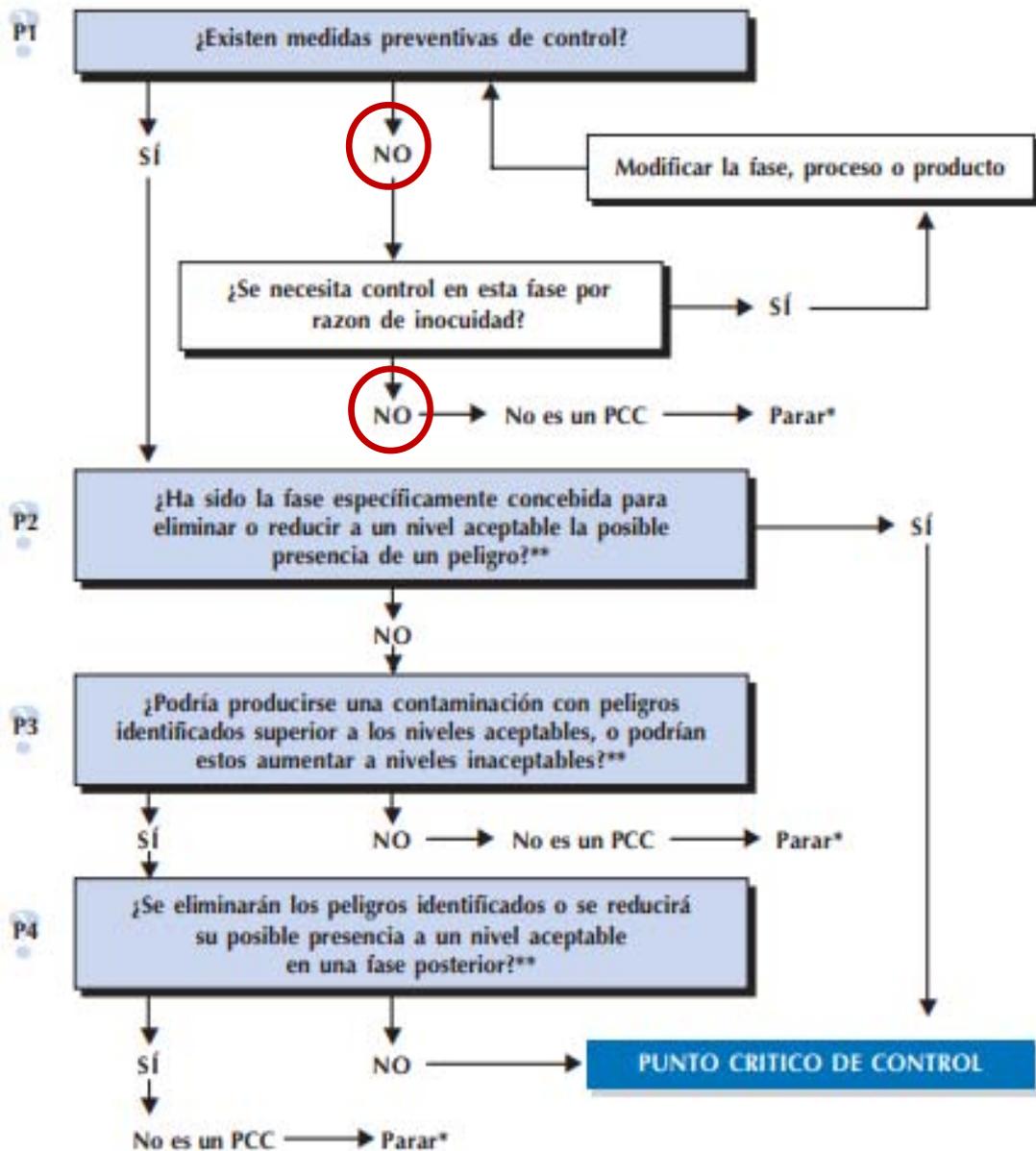


Ilustración 10: Determinación de PCC, etapa de recolección

Etapa 2: Almacenamiento

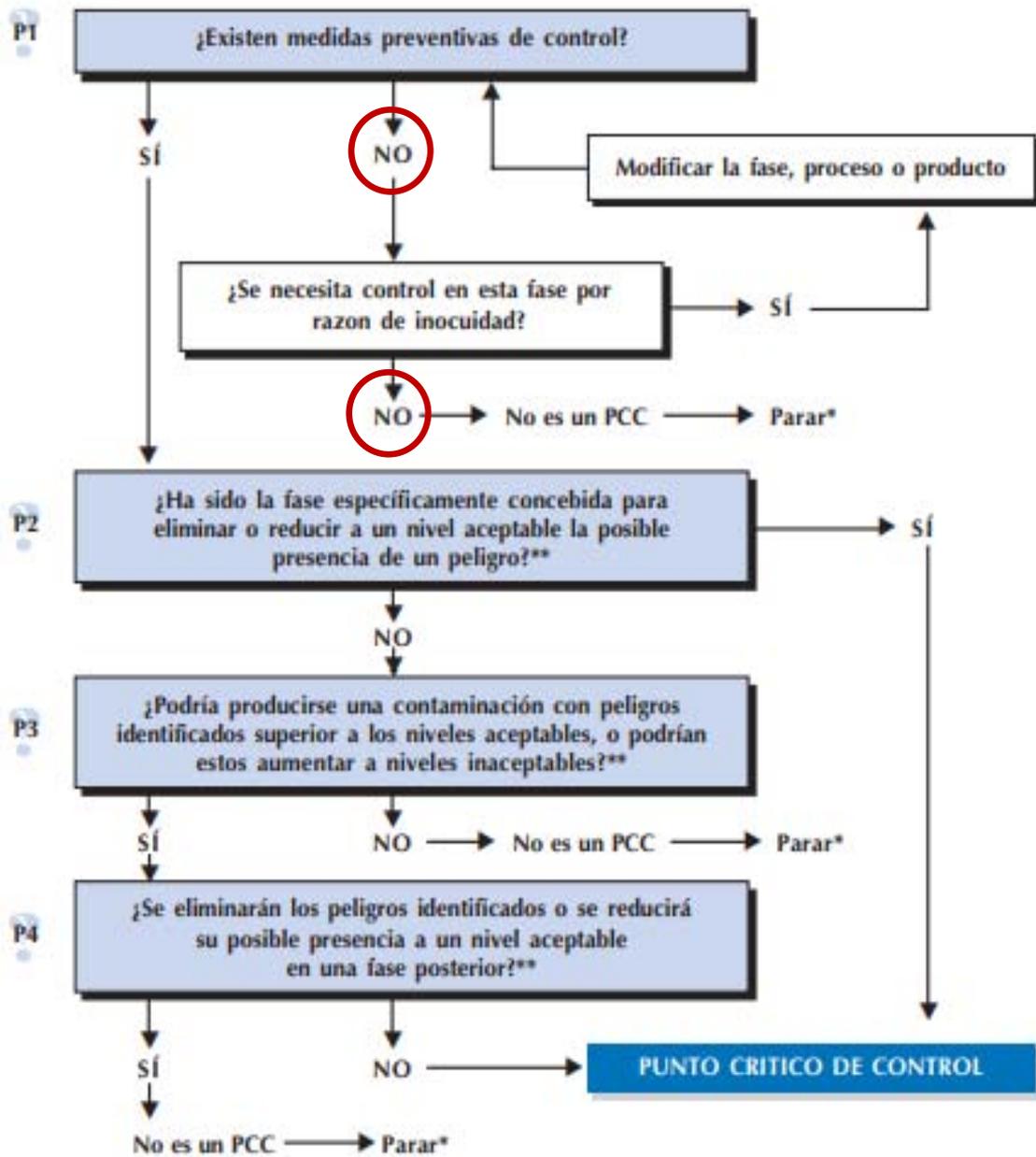


Ilustración 11: Determinación de PCC, etapa de almacenamiento

Etapa 3: Reagrupación

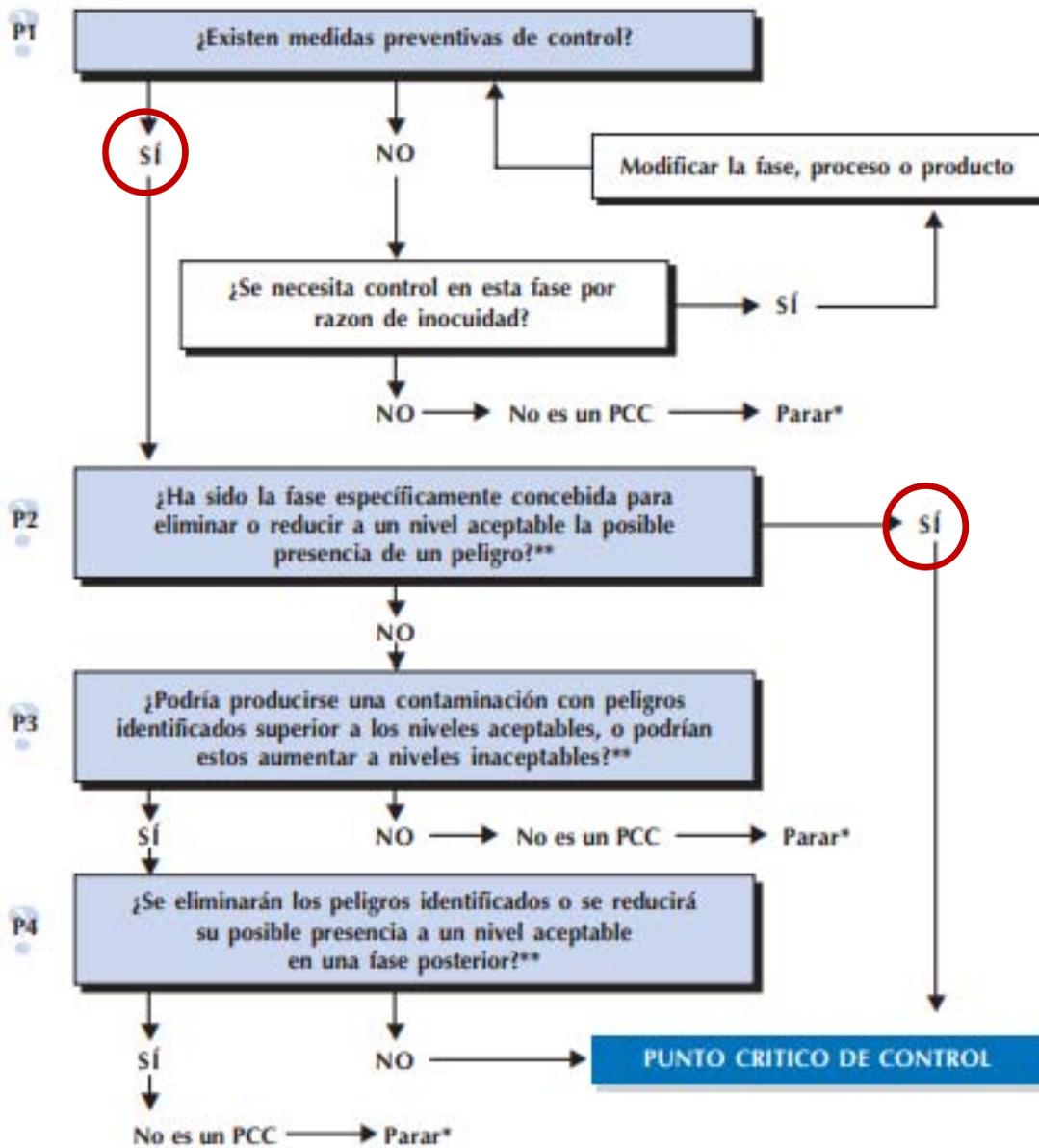


Ilustración 12: Determinación de PCC, etapa de reagrupación

Etapa 4: Preparación de viandas

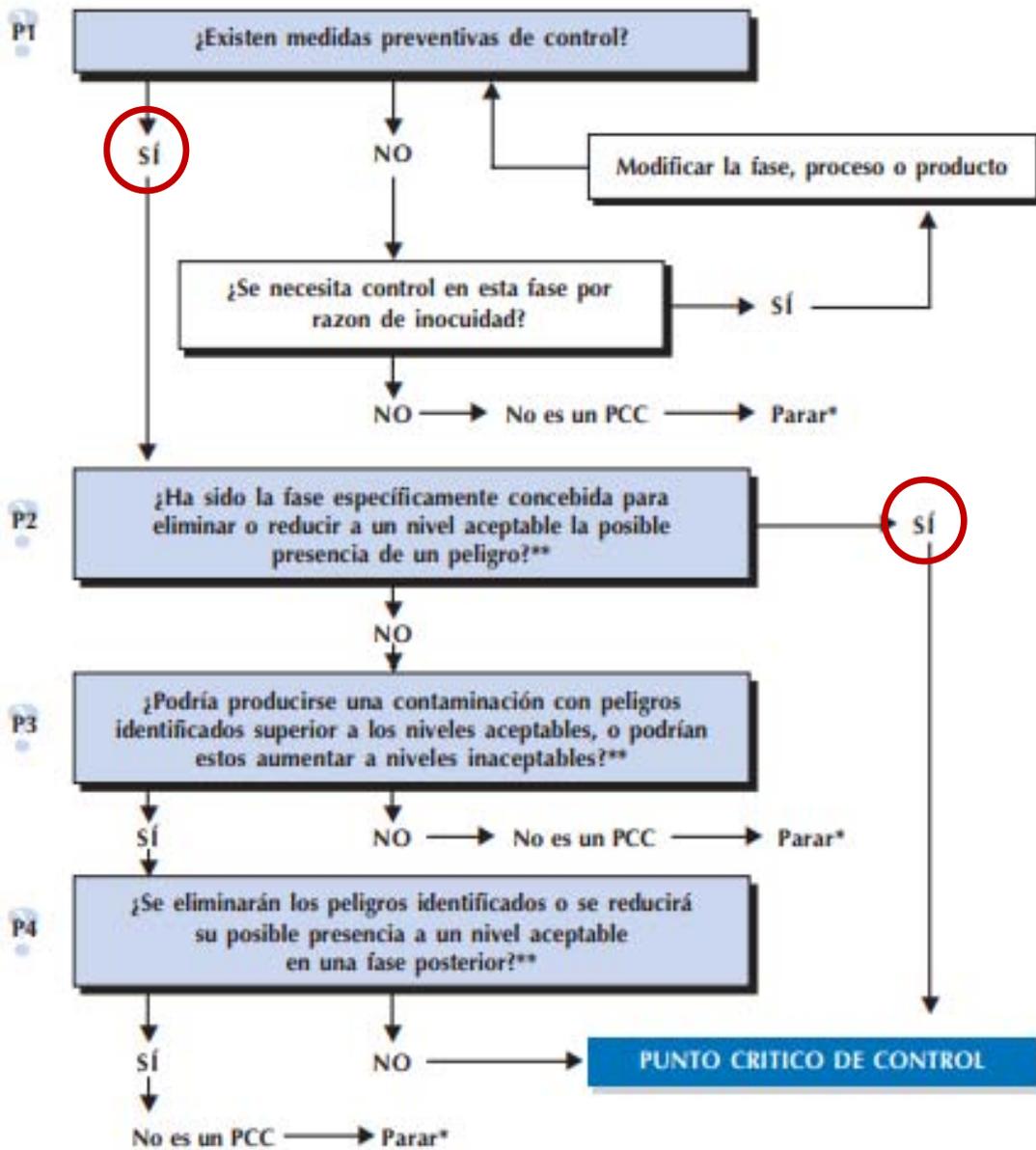


Ilustración 13: Determinación de PCC, etapa de preparación de viandas

Etapa 5: Almacenamiento de viandas

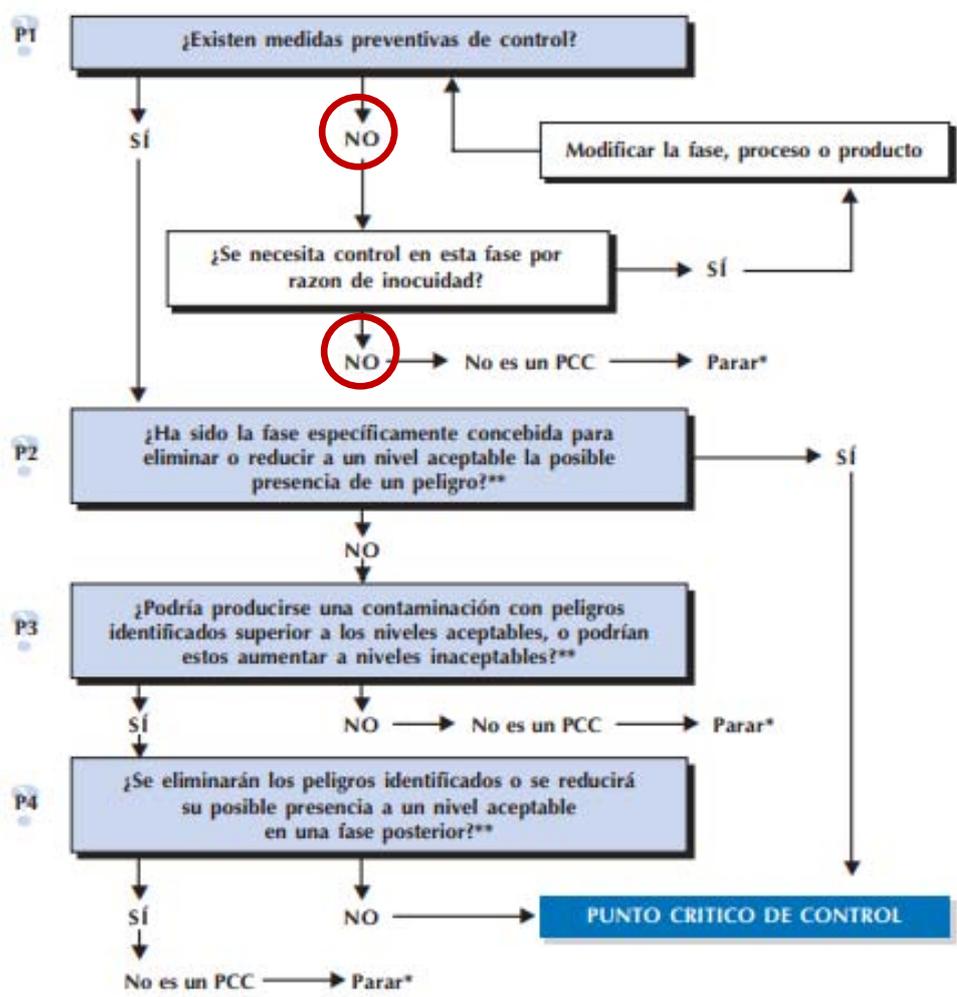


Ilustración 14: Determinación de PCC, etapa de almacenamiento de viandas

Etapa 6: Transporte a puntos de distribución

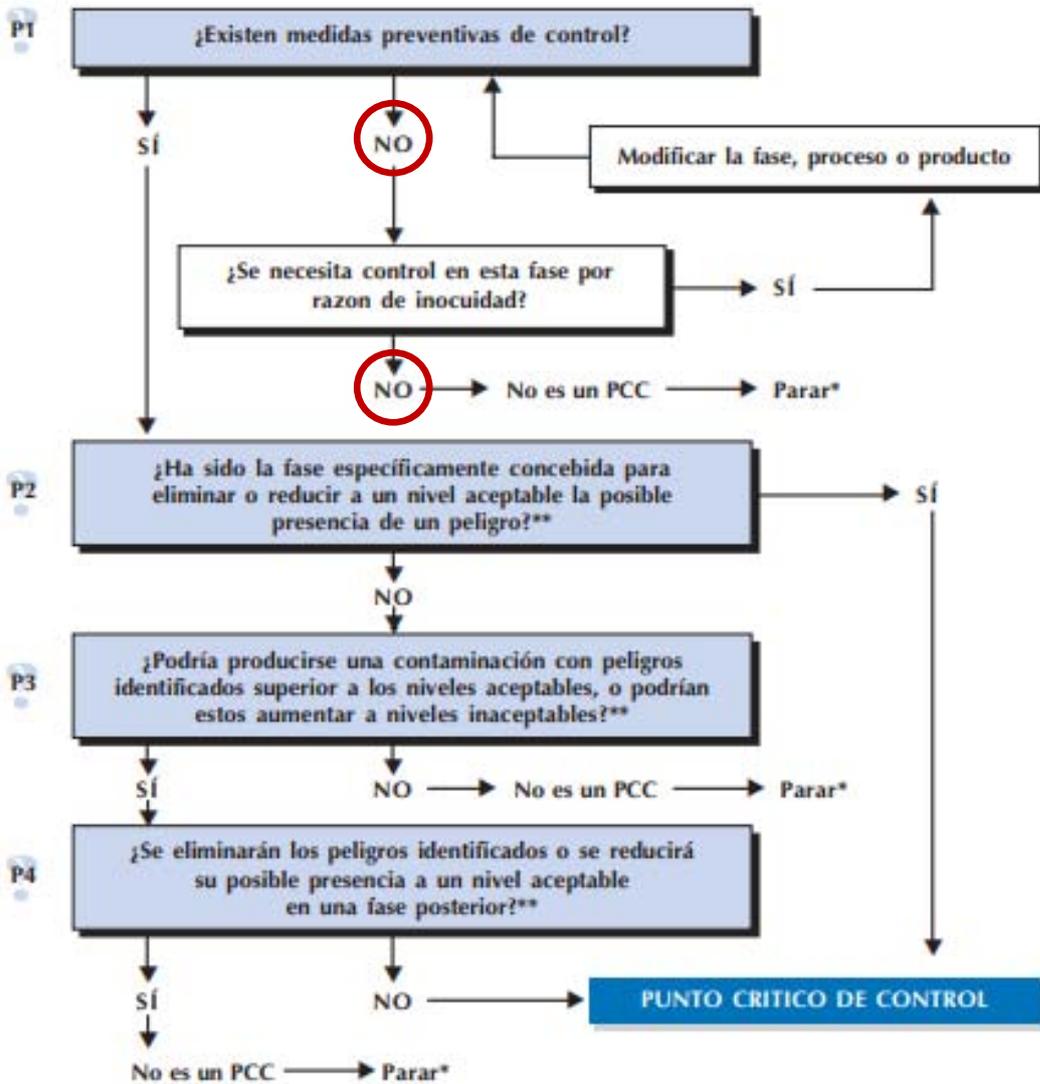


Ilustración 15: Determinación de PCC, transporte a puntos de distribución

Etapa 7: Entrega de Viandas

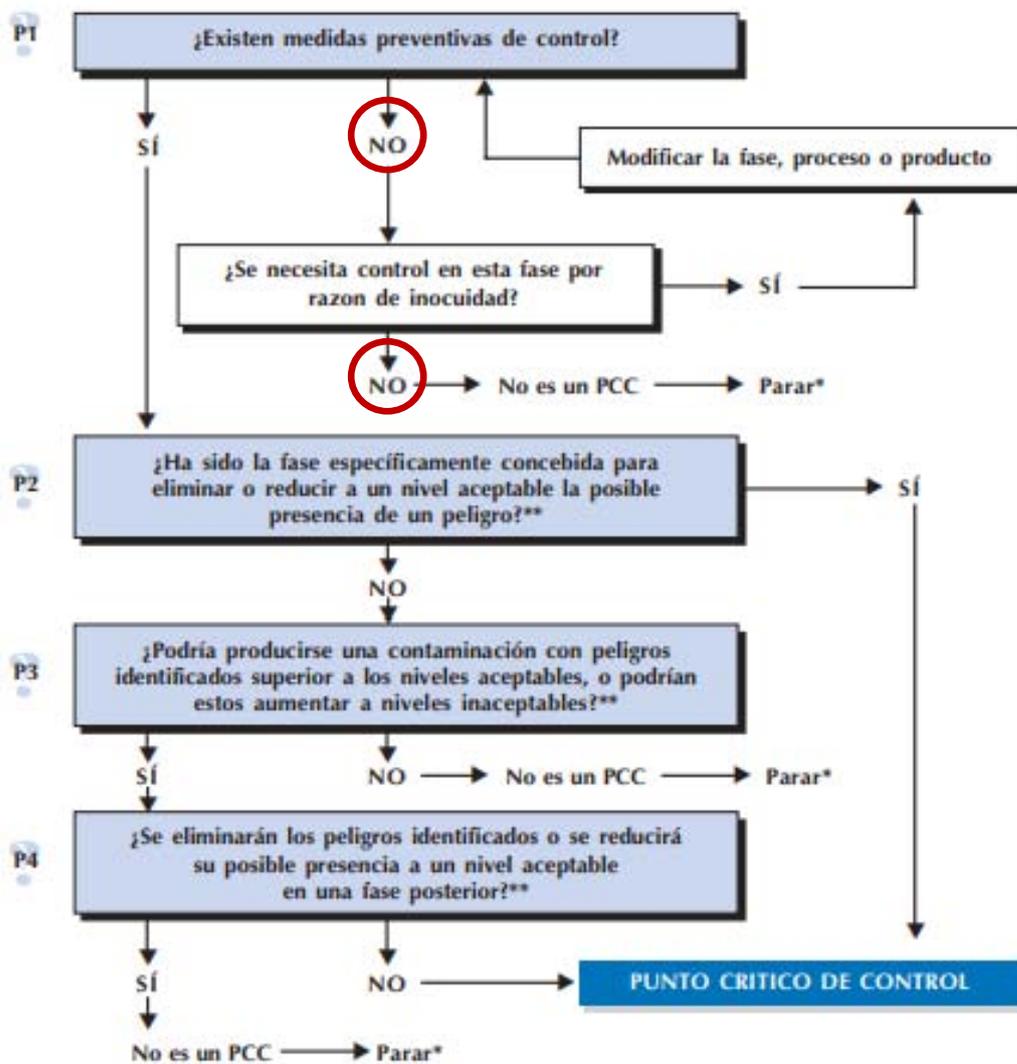


Ilustración 16: Determinación de PCC, etapa de entrega de viandas

Se identificaron dos puntos críticos de control. Uno de ellos en la etapa de reagrupación y el otro en la etapa de preparación de viandas.

PRINCIPIO 3

Establecimiento de Límites de Control

En este proceso no se cuenta con límites de control cuantificables, sino que el control se realiza de manera subjetiva a través de la vista y el olfato de los colaboradores de la ONG.

Principio 4

Sistema de Vigilancia de los PCC

El proceso incluye un sistema de vigilancia, ya que en el segundo PCC se verifica que se haya realizado correctamente el primer control. Las viandas no se almacenarán más de 24 hs tal como lo dispone el capítulo 2, artículo 139 del ANMAT (Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología).

PRINCIPIO 5

Establecer las medidas correctivas que han de adoptarse cuando la vigilancia indica que un determinado PCC no está controlado.

PRINCIPIO 6

Establecer procedimientos de comprobación para confirmar que el Sistema de HACCP funciona eficazmente.

PRINCIPIO 7

Establecer un sistema de documentación sobre todos los procedimientos y los registros apropiados para estos principios y su aplicación

Costos

A continuación se muestran los costos mensuales y la inversión inicial necesaria.

ITEM	DESCRIPCIÓN	QTY	COSTO	INVERSIÓN INICIAL	CONSUMO MENSUAL	COSTO MENSUAL
Bandejas de Aluminio	Bandejas De Aluminio Descartables F 75 Con Tapa (17.5 L 13.5 A 4 H)	50	\$ 190.00	0.00	2880.00	\$ 10,944.00
Lunchs de aluminio	Caja metálica IKEA de aluminio 29x25x16 cm	1	\$ 163.84	0.00	0.25	\$ 40.96
Lunchs de aluminio con separaciones	Caja metálica IKEA de aluminio con 3 separaciones. 70x25x16 cm	1	\$ 236.00	0.00	0.83	\$ 196.67
Heladeras	Heladera Latera Industrial Linea Cheff Cfg	1	\$ 55,000.00	1.00	0.00	\$ -
Mesas de trabajo	Mesa De Trabajo Sol Real 190x85 Cm Acero Inoxidable	1	\$ 10,900.00	7.00	0.00	\$ -
Cofias	Cofias Plisadas Descartables X1000 U. Color Blanco En 30grs.	1000	\$ 700.00	0.00	60.00	\$ 42.00
Guantes de Latex	Guantes De Látex Descartables - Mediglove	1000	\$ 640.00	0.00	120.00	\$ 76.80
Barbijos	Barbijos Descartables Triple Capa	1000	\$ 800.00	0.00	60.00	\$ 48.00
Delantal	Delantal de Cocina	1	\$ 37.00	0.00	0.67	\$ 24.67
Food Truck (acoplado)	FOOD TRUCK MONTERREY 100	1	\$ 195,000.00	1.00	0.00	\$ -
Food Truck (cabina)	FOOD TRUCK MONTERREY 100	1	\$ 240,000.00	1.00	0.00	\$ -
Horno Eléctrico	Horno Convector, Electrico, 4 Bandejas, Santini	1	\$ 11,890.00	1.00	0.00	\$ -
Patente	Patente Food Truck	1	\$ 1,166.67	0.00	1.00	\$ 1,166.67
Impuestos	ABL/Agua/Luz/Gas	1	\$ 1,100.00	0.00	1.00	\$ 1,100.00
Seguros	Seguro Food Truck + Local	1	\$ 2,200.00	0.00	1.00	\$ 2,200.00
Cannon Anual	Permiso otorgado por la Dirección General de Ordenamiento y Espacio Público del Ministerio de Ambiente y Espacio Público	1	\$ 18,000.00	0.00	0.08	\$ 1,500.00
Combustible	SUPER	1	\$ 25.00	0.00	45.00	\$ 1,125.00
Alquiler Depo	Av. Brasil 800 (Constitución)	1	\$ 8,000.00	0.00	1.00	\$ 8,000.00
Expensas Depo	Av. Brasil 800 (Constitución)	1	\$ 2,450.00	0.00	1.00	\$ 2,450.00
TOTAL				\$ 578,190.00		\$ 28,914.76

Tabla 9: Detalle de Gastos

Se requerirá una inversión inicial de aproximadamente 580 mil pesos y un gasto mensual de 29 mil pesos.

Financiamiento

Como ya hemos dejado en claro, FODA es una Organización sin fines de lucro, orientada a reducir el hambre. Esto presenta ciertas dificultades a la hora de encontrar financiamiento dado que no se posee una cartera de clientes y no se puede entrar en lo que se conoce “modelo de negocio”. Por lo contrario, las ONG’s tienen que recurrir, en parte, a lo que se conoce como “modelo de fondeo”.

¿Qué es el “modelo de fondeo” o “Crowdfunding”?

El Crowdfunding es uno de los caminos para materializar ideas para proyectos con impacto social, producciones innovadoras y pymes tecnológicas. En otras palabras, es una vía para conseguir capital y que terceros avalen tu proyecto.

Cuando una ONG encuentra la forma de crear valor para un beneficiario, debe buscar su motor económico. Esto es desarrollar la propuesta de valor para el donante y la oferta de valor para el beneficiario. Son dos negocios que se manejan independientemente, pero que estarán interconectados para la supervivencia de la organización: las actividades para los beneficiarios y la consecución de dinero, que ante el mercado actual cada vez debe ser más innovadora.

Hacer crecer los ingresos seriamente es un trabajo que pocas organizaciones en nuestro país han logrado, y lo han hecho concentrándose en una o pocas fuentes específicas de fondeo, a las que les dedican toda su atención.

Antes de profundizar en como FODA va a ser financiada, se verá brevemente algunas de las posibilidades que el Crowdfunding ofrece:

- **Reward Based:** basado en recompensar al usuario que aporta a tu proyecto llevando a cabo el mismo
- **Equity based:** dirigido a empresas ya consolidadas que buscan una aportación para un proyecto específico en el cual sólo pueden aportar inversionistas calificados y ellos se benefician obteniendo un porcentaje de las ganancias, como si tuvieran acciones en la compañía

- **Crowdbased:** en este modelo se trata sólo de aportar y el beneficio es la ayuda por sí misma
- **Royalties:** se trata de aportar y saber que obtendrás regalías por cada ganancia que el proyecto haga al llevarse a cabo

Como se mencionó anteriormente existen distintos métodos dentro del crowdfunding para que una Organización sin fines de lucro consiga financiamiento. La fundación FODA se orientará principalmente a dos medios. Por un lado se buscaran sponsors, que aporten cantidades significativas y por otro lado se buscara la colaboración de la sociedad a través de campañas en las redes sociales.

Sponsors

El esponsorio de entidades benéficas por parte de organizaciones empresarias siempre es beneficioso para las dos partes. La fundación consigue financiamiento para sus operaciones y las empresas obtienen exposición, marketing de bajo costo y consiguen ayudar a la comunidad en un contexto donde es muy importante la responsabilidad social empresarial.

En las recaudaciones de fondos, se puede aplicar el principio de Pareto. Esto significa que el 80% de los ingresos será provisto por el 20% de los donantes. Aplicando el principio de Pareto a este 20 % de los donantes, se obtiene que el 4% de los mismos (20% del 20%) proveerá el 64% de las donaciones (80% del 80%). Este 4% serán los sponsors, grandes empresas que quieran colaborar en nombre de la responsabilidad social empresarial. El 96% restante serán donaciones de menor escala recaudadas a través de internet.

En función de los gastos estimados de la fundación se desarrolló el flujo de fondos de la organización para determinar el valor actual neto de las donaciones que se necesitaran para llevar a cabo las operaciones de la fundación.

En la tabla 9: “Detalle de Gastos” en la página 51, se muestra el detalle de gastos mensual de la fundación y la inversión requerida. En resumen los gastos estimados son los siguientes:

Descripción	\$
Inversión	578,190
Costo mensual	28,914

Se estima que se necesitará una inversión inicial de 580 mil pesos y luego se tendrá un gasto mensual de aproximadamente 29 mil pesos. En base a estos costos y proyectando la operación en un periodo de 5 años se realizó el flujo de fondos de la fundación.

A continuación se muestra el flujo de fondos de la fundación. Asumiendo que la misma comenzará a operar en el 2019, y teniendo en cuenta que los gastos fueron estimados en base a valores del 2018, se ajustó el flujo de fondos según la inflación proyectada por el gobierno para los próximos 5 años.²

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
Inv inicial	(580,000)					
Gastos	(174,000)	(348,000)	(348,000)	(348,000)	(348,000)	(174,000)
Donaciones	754,000	348,000	348,000	348,000	348,000	174,000
Total	-	-	-	-	-	-
Inflación proyectada	15%	10%	5%	5%	5%	5%
Inv inicial ajustada por inflación	(667,000)	-	-	-	-	-
Gastos ajustados por inflación	(200,100)	(400,200)	(400,200)	(400,200)	(400,200)	(200,100)
Donaciones ajustadas por inflación	867,100	400,200	400,200	400,200	400,200	200,100
Total	-	-	-	-	-	-
VAN donaciones	2,006,914					

El valor actual neto de las donaciones requeridas para el desarrollo de la fundación durante los próximos 5 años se estima en \$ 2,00,000. En base a esta suma se determinará la cantidad de sponsors necesarios y los ingresos requeridos, siguiendo el principio de Pareto.

Para determinar la cantidad de donantes y los montos que deberán aportar para cubrir los gastos de la inversión y de los 5 años de operaciones se utilizó una herramienta provista por Blackbaud, compañía global proveedora de tecnología y servicios para organizaciones sin fines de lucro. A continuación se muestran los resultados obtenidos.

² <https://www.infobae.com/economia/2017/12/28/el-gobierno-asegura-que-en-materia-economica-se-han-cumplido-los-objetivos-para-este-2017/>
http://www.bcra.gob.ar/Institucional/Objetivos_y_Planes.asp

Gift Range Chart

Goal Amount:

Gift Range	No. Gifts required	No. Prospects required	Subtotal	Cumulative total	Cumulative percentage
200,000.00	1	4	200,000.00	200,000.00	10%
150,000.00	1	4	150,000.00	350,000.00	18%
100,000.00	2	8	200,000.00	550,000.00	28%
75,000.00	3	12	225,000.00	775,000.00	39%
50,000.00	5	20	250,000.00	1,025,000.00	51%
38,000.00	8	32	304,000.00	1,329,000.00	66%
25,000.00	10	40	250,000.00	1,579,000.00	79%
13,000.00	12	48	156,000.00	1,735,000.00	87%
5,000.00	12	48	60,000.00	1,795,000.00	90%
Under 5,000.00	82	328	205,000.00	2,000,000.00	100%
Totals	136	544		2,000,000.00	

Tabla 10: Resultados Gift Range Chart de Blackbaud

En base a estos datos se realizó un diagrama de Pareto, en el cual se puede ver que el 80% de las donaciones están realizadas por el 22% de los donantes.

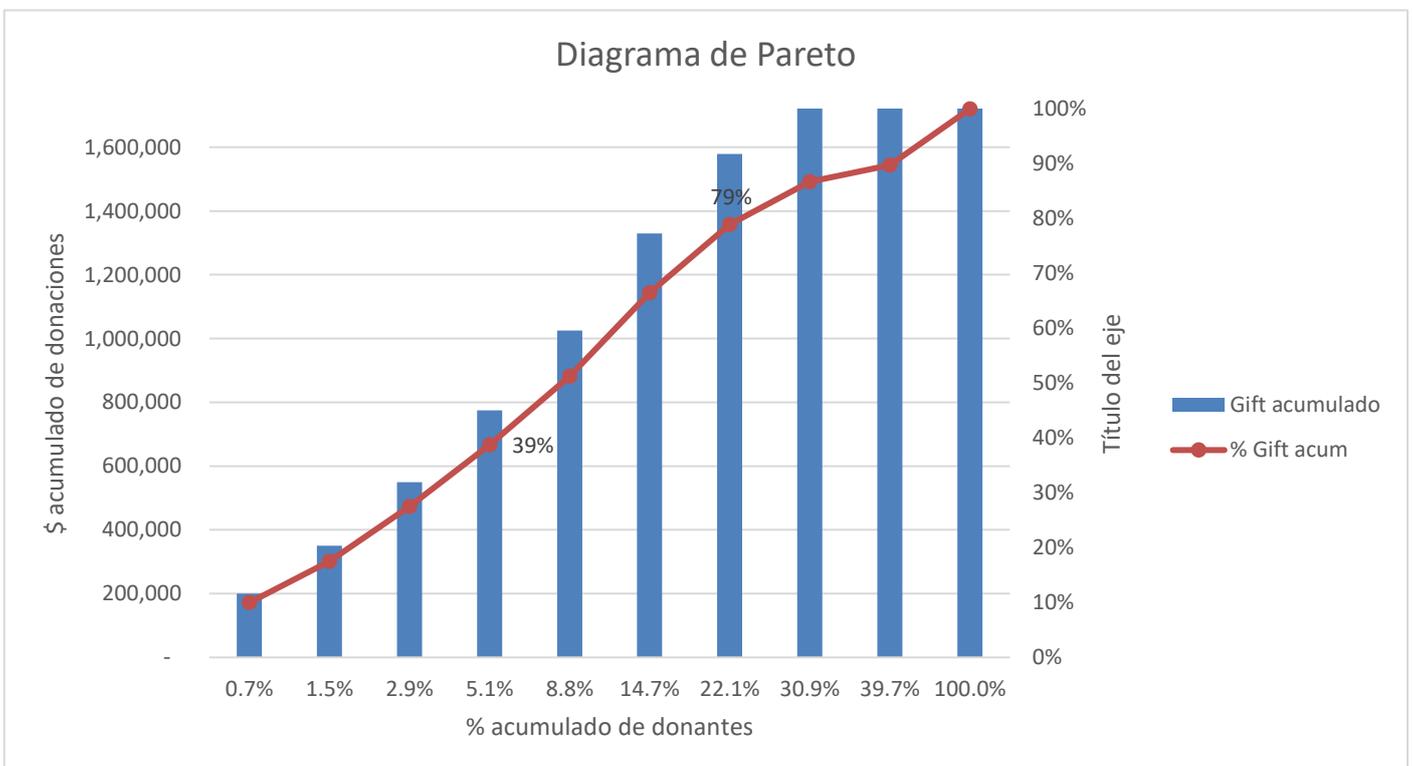


Gráfico 7: Diagrama de Pareto

Si se vuelve a aplicar el principio de Pareto sobre ese 20% de los principales donantes, se puede ver que el 20% de los mismos también proveerá un mayor monto de ingresos. En teoría el 20% del 20%, es decir el 4%, donará el 80% del 80%, es decir un 64%. En el gráfico aquí arriba se puede ver que el 40% de las donaciones están dadas por el 5% de los donantes. Este 5%, que representa a 7 donantes, son los que se buscarán como sponsors oficiales. Con este 5% se podrá conseguir \$ 775,000. Valor con el cual se podrán cubrir la inversión inicial requerida para comenzar las operaciones de la fundación, que se estimaron en \$ 580,000, y además se cubrirán los gastos de 6 meses de trabajo.

Monto donaciones (\$)	Cant. Donaciones	Posibles donantes	Subtotal	Acumulado	% donaciones acum	% donantes acum
200,000.00	1	4	200,000.00	200,000.00	10%	1%
150,000.00	1	4	150,000.00	350,000.00	18%	1%
100,000.00	2	8	200,000.00	550,000.00	28%	3%
75,000.00	3	12	225,000.00	775,000.00	39%	5%
50,000.00	5	20	250,000.00	1,025,000.00	51%	9%
38,000.00	8	32	304,000.00	1,329,000.00	66%	15%
25,000.00	10	40	250,000.00	1,579,000.00	79%	22%
13,000.00	12	48	156,000.00	1,735,000.00	87%	31%
5,000.00	12	48	60,000.00	1,795,000.00	90%	40%
2500	82	328	205,000.00	2,000,000.00	100%	100%
Totales	136	544		2,000,000.00		

Tabla 11: Determinación de sponsors

Según el software utilizado para el cálculo de los donantes, se requerían 28 posibles donantes, para conseguir los 7 sponsors requeridos. Backbaud define como posibles donantes a aquellas personas o empresas que uno creería por algún motivo que son capaces de donar el monto del nivel correspondiente.

Para determinar las empresas que pueden aplicar como posibles sponsors se analizó el compromiso de las distintas organizaciones con la responsabilidad social empresarial en Argentina.

La responsabilidad social empresarial es un instrumento mediante el cual las empresas integran aspectos sociales y ambientales en sus operaciones y en la interacción con los stake holders. Argentina es líder en América Latina en la materia RSE, 150 compañías cuentan con la certificación GRI (Global Reporting Initiative, un índice

internacional de sustentabilidad creado en el 2005³. Es por esto que se cree viable la posibilidad de conseguir 7 sponsors que aporten \$775,000 para iniciar las tareas.

El ranking de responsabilidad y gobierno corporativo MERCO, evalúa la imagen de las empresas con respecto a su rol en la comunidad. El ranking se viene publicando en Argentina desde el 2010. "MERCOS, Monitor Empresarial de Reputación Corporativa, es un instrumento de evaluación reputacional lanzado en el año 200, basado en una metodología multistakeholder compuesta por cinco evaluaciones y doce fuentes de información, y tiene presencia en 11 países."⁴ A continuación se muestran las primeras 28 empresas del ranking 2016.

³ <https://www.lanacion.com.ar/2015021-el-pais-lidera-la-rse-en-america-latina>

⁴ <http://merco.info/ar/que-es-merco>

Posición	Empresa
1	ARCOR
2	UNILEVER
3	COCA-COLA
4	BANCO GALICIA
5	GOOGLE
6	NATURA
7	CERVECERIA Y MALTERIA QUILMES
8	TOYOTA
9	MERCEDES BENZ
10	GRUPO TECHINT
11	FORD
12	MOLINOS RÍO DE LA PLATA
13	KIMBERLY CLARK
14	MASTELLONE HERMANOS
15	RENAULT
16	SANTANDER RÍO
17	DANONE
18	TARJETA NARANJA
19	BAGÓ
20	HONDA
21	P&G
22	MICROSOFT
23	SANCOR SEGUROS
24	SANCOR
25	BAYER
26	SAMSUNG
27	BBVA FRANCÉS
28	WALMART

Tabla 12: ranking de responsabilidad y gobierno corporativo MERCO

Como se mencionó anteriormente se necesitan 28 posibles empresas para conseguir los 7 sponsors requeridos para financiar la fundación. Dado que estas 28 empresas son las que lideran el ranking MERCO⁵ se apunta a encontrar dentro de estas las 7 empresas que serán sponsors de la fundación FODA.

El resto de los ingresos, se apunta a conseguirlos a través de las campañas anuales de recaudación por internet. Será necesario recaudar \$ 245,000 por año.

⁵ Ver ranking MERCO completo en Anexo, página 138

Monto donaciones (\$)	Cant. Donaciones	Posibles donantes	Subtotal (\$)	Acumulado (\$)	% donaciones acum	Donaciones Mensuales (\$)	Anual acum por internet
200,000.00	1	4	200,000	200,000	10%		
150,000.00	1	4	150,000	350,000	18%		
100,000.00	2	8	200,000	550,000	28%		
75,000.00	3	12	225,000	775,000	39%		
50,000.00	5	20	250,000	1,025,000	51%	833	50,000
38,000.00	8	32	304,000	1,329,000	66%	633	60,800
25,000.00	10	40	250,000	1,579,000	79%	417	50,000
13,000.00	12	48	156,000	1,735,000	87%	217	31,200
5,000.00	12	48	60,000	1,795,000	90%	83	12,000
2500	82	328	205,000	2,000,000	100%	42	41,000
Totales	136	544		2,000,000		2,225	245,000

Tabla 13: Detalle de donaciones requeridas por internet

Campaña de recolección por internet

El resto de las donaciones que no serán provistas por sponsors, se conseguirán a través de donaciones de valores considerablemente menores a través internet. Para conseguir estas donaciones se llevará a cabo una campaña de recolección, a través de la plataforma gofundme. Gofundme es una plataforma que permite recaudar dinero para distintas causas, tanto sociales como emprendimientos personales. Se seleccionó esta plataforma por ser la numero uno en crowdfunding en Argentina. “Desde su nacimiento en 2010, GoFundMe se ha convertido en la plataforma social de recolección de donativos más grande del mundo. En ella se han recolectado más de 5 \$ mil millones de dólares hasta la fecha. Con su comunidad de más de 50 millones de donantes, GoFundMe está cambiando el modo de contribuir en todo el mundo.”⁶ En esta página se publicarán las necesidades de la fundación, las tareas que realiza y a través de la misma las personas podrán colaborar con la causa, por medio de tarjetas de crédito o transferencias bancarias.

A continuación se muestra la página web. En la misma se podrá ver un video ideado por la fundación en el cual se explica la gran problemática de la comida desechada y las necesidades de la sociedad Argentina. También se explica cómo opera la fundación y como las personas pueden colaborar con la misma.⁷

⁶ <https://www.gofundme.com/about-us>

⁷ Ver video en anexo, ajuntado en CD

Página Web Campaña de recolección Anual en www.gofundme.com

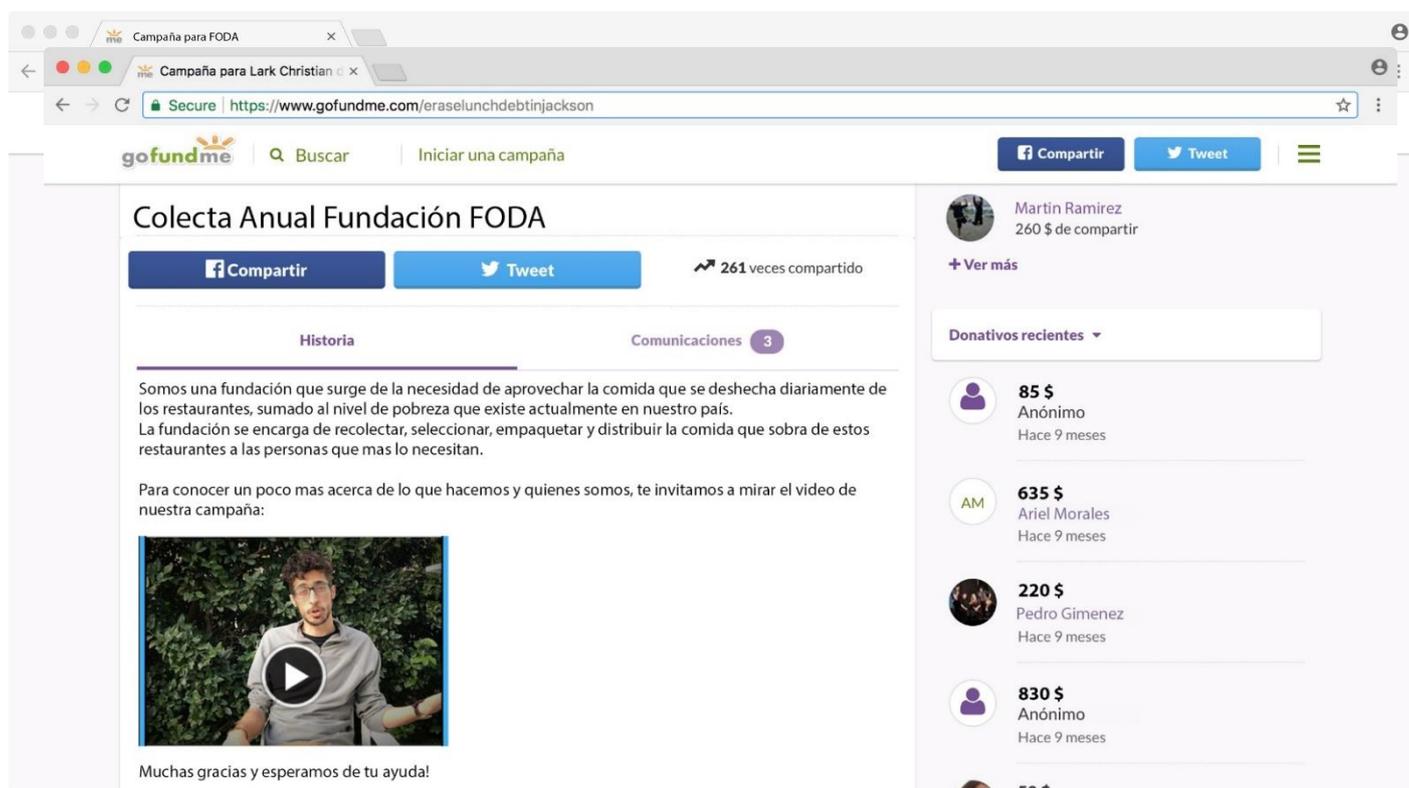


Ilustración 17: Campaña de donación por internet

Beneficios para los Sponsors

A continuación se detallan los beneficios que obtendrán los sponsors y restaurantes que decidan contribuir a las operaciones de la fundación.

Beneficio Fiscal

Además de contribuir a la sociedad en nombre de la responsabilidad social un beneficio no menor para aquellas empresas dispuestas a colaborar con la fundación FODA, será la deducción de la donación del impuesto a las ganancias.

Sí bien los sponsors contribuirán con \$ 775,000, el impacto en sus cuadros de resultados será un 35% menor, ya que al estar FODA inscripta como una fundación, podrán deducirse la suma donada del impuesto a las ganancias.

Por ejemplo para una organización que tiene una ganancia de 10 millones de pesos y decide donar la suma de 775 mil pesos el impacto en su cuadro de resultados será de 500 mil pesos.

	Escenario 1	Escenario 2
Ganancia	10,000,000	10,000,000
Donación	775,000	-
Ganancia antes del IG	9,225,000	10,000,000
IG	3,228,750	3,500,000
Resultado del ejercicio	5,996,250	6,500,000
ΔEscenarios		503,750

Tabla 14: Ejemplo de cuadro de resultados de una organización que decida donar a FODA

Marketing de bajo costo para Sponsors

Las empresas que esponsoreen a FODA conseguirán una divulgación y cobertura en redes sociales. Hoy en día la llegada que tienen las redes sociales es igual o mayor que la de los periódicos y la televisión. En la página de internet, Instagram, Facebook y Twitter de FODA aparecerá el logotipo de cada uno de los sponsors. A demás el food truck estará ploteado con los logotipos de los sponsors.

Marketing de bajo costo para Sponsors

Uno del beneficio que tendrán los restaurantes que decidan donar la comida sobrante a FODA será un beneficio de imagen. Los mismos tendrán la oportunidad de colocar una calcomanía en sus vidrieras que demuestre su aporte con FODA y a la comunidad.



Ilustración 19: Calcomanía que identifica a restaurantes que colaboran con FODA

Comparación de Escenarios

Dotación 1 persona, 10 Restaurantes, 1 Food Truck

Costos:

ITEM	DESCRIPCIÓN	QTY	COSTO	INVERSIÓN INICIAL	CONSUMO MENSUAL	COSTO MENSUAL
Bandejas de Aluminio	Bandejas De Aluminio Descartables F 75 Con Tapa (17.5 L 13.5 A 4 H)	50	\$ 190.00	0.00	2880.00	\$ 10,944.00
Lunchs de aluminio	Caja metálica IKEA de aluminio 29x25x16 cm	1	\$ 163.84	0.00	0.25	\$ 40.96
Lunchs de aluminio con separaciones	Caja metálica IKEA de aluminio con 3 separaciones. 70x25x16 cm	1	\$ 236.00	0.00	0.83	\$ 196.67
Heladeras	Heladera Latera Industrial Linea Cheff Cfg	1	\$ 55,000.00	1.00	0.00	\$ -
Mesas de trabajo	Mesa De Trabajo Sol Real 190x85 Cm Acero Inoxidable	1	\$ 10,900.00	6.00	0.00	\$ -
Cofias	Cofias Plisadas Descartables X1000 U. Color Blanco En 30grs.	1000	\$ 700.00	0.00	30.00	\$ 21.00
Guantes de Latex	Guantes De Látex Descartables - Mediglove	1000	\$ 640.00	0.00	60.00	\$ 38.40
Barbijos	Barbijos Descartables Triple Capa	1000	\$ 800.00	0.00	30.00	\$ 24.00
Delantal	Delantal de Cocina	1	\$ 37.00	0.00	0.33	\$ 12.33
Food Truck (acoplado)	FOOD TRUCK MONTERREY 100	1	\$ 195,000.00	1.00	0.00	\$ -
Food Truck (cabina)	FOOD TRUCK MONTERREY 100	1	\$ 240,000.00	1.00	0.00	\$ -
Horno Eléctrico	Horno Convector, Eléctrico, 4 Bandejas, Santini	1	\$ 11,890.00	1.00	0.00	\$ -
Patente	Patente Food Truck	1	\$ 1,166.67	0.00	1.00	\$ 1,166.67
Impuestos	ABL/Agua/Luz/Gas	1	\$ 1,100.00	0.00	1.00	\$ 1,100.00
Seguros	Seguro Food Truck + Local	1	\$ 2,200.00	0.00	1.00	\$ 2,200.00
Cannon Anual	Permiso otorgado por la Dirección General de Ordenamiento y Espacio Público del Ministerio de Ambiente y Espacio Público	1	\$ 18,000.00	0.00	0.08	\$ 1,500.00
Combustible	SUPER	1	\$ 25.00	0.00	45.00	\$ 1,125.00
Alquiler Depo	Av. Brasil 800 (Constitución)	1	\$ 8,000.00	0.00	1.00	\$ 8,000.00
Expensas Depo	Av. Brasil 800 (Constitución)	1	\$ 2,450.00	0.00	1.00	\$ 2,450.00
TOTAL:				\$ 567,290.00		\$ 28,819.03
TOTAL ESCENARIO REAL:				\$ 578,190.00		\$ 28,914.76
Δ				\$ (10,900.00)		\$ (95.73)

Ilustración 20: Resumen de costos (1 persona, 1 food truck, 10 restaurantes)

El impacto en los costos es mínimo con respecto al escenario con el cual trabajaremos. Hay un delta de \$11.000 que son debido a que se utilizaría una mesa menos de trabajo. El ahorro mensual es por la disminución de recursos como las cofias, barbijos y guantes de latex.

Tiempos:

Movimiento	T [min]	Descripción
Recorrido Total	30	Tiempo que se tarda en calle
Espera en los restaurantes	150	Llegada al restaurante y recolección
Guardado Bateas	60	Guardado de las bateas en la heladera
Improvistos	10	Improvistos varios
Total [min]:	250	

Tabla 15: Tiempos recolección (1 persona, 1 food truck, 10 restaurantes)

Movimiento	T [min]	Descripción
Traslado Plaza Constitución	5	Traslado del local hacia la Plaza Constitución
Calentado de Viandas en el horno	54	Calentado de viandas previa entrega
Entrega de Viandas	27	Entrega de viandas
Retorno	5	Retorno al local
Total [min]:		91

Tabla 17: Tiempos proceso de armado (1 persona, 1 food truck, 10 restaurantes)

Acción	Movimiento	T [min]	Descripción
1	Inicio del turno	-	-
2	Preparado y Aseo Personal	15	Guardado de afectos personales en lockers. Colocar delantal, cofia, barbijo y lavado de manos.
3	Pasaje Heladera->Clasificado	6	Desplazamiento de las bateas hacia la mesa de clasificado
4	Control de estado y reagrupación	40	Control y reagrupación de la comida. Colocado de Bateas en la mesa de lavado
5	Armado de Vianda	48	Preparado y cerrado de la vianda
6	Almacenamiento	10	Se colocan grupos de 6 viandas en la heladera
7	Lavado de las bateas	87	Se lavan las bateas. A medida que se laven, se van colocando en las mesas de secado.
8	Traslado Heladera->FoodTruck	6	Se llevan las viandas desde la heladera hasta el FoodTruck
9	Cargado en el FoodTruck	5	Se cargan las bandejas en las heladeras del FoodTruck
	Total [min] :		217

Tabla 16: Tiempos distribución (1 persona, 1 food truck, 10 restaurantes)

Etapa	Tiempo [min]	Tiempo [hs]		Etapa	Tiempo [min]	Tiempo [hs]
Recolección	250	4	VS	Recolección	120	2
Proceso de Armado	217	4		Proceso de Armado	117	2
Distribución	91	2		Distribución	64	1
Total [min]	558	9.3		Total [min]	301	5

Tabla 18: Comparación de tiempos

El impacto no es tan pequeño si analizamos los tiempos. Tenemos un aumento de casi el 100% principalmente debido a que en este escenario no hay nadie que se quede esperando en el food truck. Es decir, que con cada parada en un restaurante, se debe estacionar el food truck.

Dotación 3 Personas, 10 Restaurantes, 1 Food Truck

Costos:

ITEM	DESCRIPCIÓN	QTY	COSTO	INVERSIÓN INICIAL	CONSUMO MENSUAL	COSTO MENSUAL
Bandejas de Aluminio	Bandejas De Aluminio Descartables F 75 Con Tapa (17.5 L 13.5 A 4 H)	50	\$ 190.00	0.00	2880.00	\$ 10,944.00
Lunchs de aluminio	Caja metálica IKEA de aluminio 29x25x16 cm	1	\$ 163.84	0.00	0.25	\$ 40.96
Lunchs de aluminio con separaciones	Caja metálica IKEA de aluminio con 3 separaciones. 70x25x16 cm	1	\$ 236.00	0.00	0.83	\$ 196.67
Heladeras	Heladera Latera Industrial Linea Cheff Cfg	1	\$ 55,000.00	1.00	0.00	\$ -
Mesas de trabajo	Mesa De Trabajo Sol Real 190x85 Cm Acero Inoxidable	1	\$ 10,900.00	9.00	0.00	\$ -
Cofias	Cofias Plisadas Descartables X1000 U. Color Blanco En 30grs.	1000	\$ 700.00	0.00	90.00	\$ 63.00
Guantes de Latex	Guantes De Látex Descartables - Mediglove	1000	\$ 640.00	0.00	270.00	\$ 172.80
Barbijos	Barbijos Descartables Triple Capa	1000	\$ 800.00	0.00	90.00	\$ 72.00
Delantal	Delantal de Cocina	1	\$ 37.00	0.00	3.00	\$ 111.00
Food Truck (acoplado)	FOOD TRUCK MONTERREY 100	1	\$ 195,000.00	1.00	0.00	\$ -
Food Truck (cabina)	FOOD TRUCK MONTERREY 100	1	\$ 240,000.00	1.00	0.00	\$ -
Horno Eléctrico	Horno Convector, Electrico, 4 Bandejas, Santini	1	\$ 11,890.00	1.00	0.00	\$ -
Patente	Patente Food Truck	1	\$ 1,166.67	0.00	1.00	\$ 1,166.67
Impuestos	ABL/Agua/Luz/Gas	1	\$ 1,100.00	0.00	1.00	\$ 1,100.00
Seguros	Seguro Food Truck + Local	1	\$ 2,200.00	0.00	1.00	\$ 2,200.00
Cannon Anual	Permiso otorgado por la Dirección General de Ordenamiento y Espacio Público del Ministerio de Ambiente y Espacio Público	1	\$ 18,000.00	0.00	0.08	\$ 1,500.00
Combustible	SUPER	1	\$ 25.00	0.00	45.00	\$ 1,125.00
Alquiler Depo	Av. Brasil 800 (Constitución)	1	\$ 8,000.00	0.00	1.00	\$ 8,000.00
Expensas Depo	Av. Brasil 800 (Constitución)	1	\$ 2,450.00	0.00	1.00	\$ 2,450.00
TOTAL:				\$ 599,990.00		\$ 29,142.09
TOTAL ESCENARIO REAL:				\$ 578,190.00		\$ 28,914.76
Δ				\$ 21,800.00		\$ 227.33

Ilustración 21: Resumen de costos (3 Personas, 1 food truck, 10 restaurantes)

En este caso, el delta del presupuesto tiene un impacto un poco más significativo pero la raíz de dicha variación es la misma que en el caso anterior. La persona extra que se está considerando en este escenario, amerita 2 mesas de trabajo más. Una en donde apoyar las bateas y otra en donde trabajar.

Tiempos:

Movimiento	T [min]	Descripción
Recorrido Total	30	Tiempo que se tarda en calle
Espera en los restaurantes	50	Llegada al restaurante y recolección
Guardado Bateas	30	Guardado de las bateas en la heladera
Improvistos	10	Improvistos varios
Total [min]:	120	

Tabla 20: Tiempos de recolección (3 Personas, 1 food truck, 10 restaurantes)

Movimiento	T [min]	Descripción
Traslado Plaza Constitución	5	Traslado del local hacia la Plaza Constitución
Calentado de Viandas en el horno	36	Calentado de viandas previa entrega
Entrega de Viandas	18	Entrega de viandas
Retorno	5	Retorno al local
Total [min]:	64	

Tabla 19: Tiempos distribución (3 Personas, 1 food truck, 10 restaurantes)

Acción	Movimiento	T [min]	Descripción
1	Inicio del turno	-	-
2	Preparado y Aseo Personal	15	Guardado de afectos personales en lockers. Colocar delantal, cofia, barbijo y lavado de manos.
3	Pasaje Heladera->Clasificado	2	Desplazamiento de las bateas hacia la mesa de clasificado
4	Control de estado y reagrupación	13.3	Control y reagrupación de la comida. Colocado de Bateas en la mesa de lavado
5	Armado de Vianda	16	Preparado y cerrado de la vianda
6	Almacenamiento	5	Se colocan grupos de 6 viandas en la heladera
7	Lavado de las bateas	29	Se lavan las bateas. A medida que se laven, se van colocando en las mesas de secado.
8	Traslado Heladera->FoodTruck	3	Se llevan las viandas desde la heladera hasta el FoodTruck
9	Cargado en el FoodTruck	3	Se cargan las bandejas en las heladeras del FoodTruck
Total [min] :		86.3	

Tabla 21: Tiempos proceso de armado (3 Personas, 1 food truck, 10 restaurantes)

Etapa	Tiempo [min]	Tiempo [hs]
Recolección	120	2
Proceso de Armado	86	1
Distribución	64	1
Total [min]	270.3	4.5

VS

Etapa	Tiempo [min]	Tiempo [hs]
Recolección	120	2
Proceso de Armado	117	2
Distribución	64	1
Total [min]	301	5

Tabla 22: Comparación de tiempos

Podemos ver que el incremento de una persona para la actividad no genera un impacto lo suficientemente grande como para de verdad marcar una diferencia.

Queda en evidencia, que la cantidad óptima de personas, en relación a los costos y al tiempo, es de 2 personas.

Dotación 2 Personas, 20 Restaurantes, 1 Food Truck

Costos:

ITEM	DESCRIPCIÓN	QTY	COSTO	INVERSIÓN INICIAL	CONSUMO MENSUAL	COSTO MENSUAL
Bandejas de Aluminio	Bandejas De Aluminio Descartables F 75 Con Tapa (17.5 L 13.5 A 4 H)	50	\$ 190.00	0.00	5760.00	\$ 21,888.00
Lunchs de aluminio	Caja metálica IKEA de aluminio 29x25x16 cm	1	\$ 163.84	0.00	0.50	\$ 81.92
Lunchs de aluminio con separaciones	Caja metálica IKEA de aluminio con 3 separaciones. 70x25x16 cm	1	\$ 236.00	0.00	1.67	\$ 393.33
Heladeras	Heladera Latera Industrial Linea Cheff Cfg	1	\$ 55,000.00	1.00	0.00	\$ -
Mesas de trabajo	Mesa De Trabajo Sol Real 190x85 Cm Acero Inoxidable	1	\$ 10,900.00	7.00	0.00	\$ -
Cofias	Cofias Plisadas Descartables X1000 U. Color Blanco En 30grs.	1000	\$ 700.00	0.00	60.00	\$ 42.00
Guantes de Latex	Guantes De Látex Descartables - Mediglove	1000	\$ 640.00	0.00	120.00	\$ 76.80
Barbijos	Barbijos Descartables Triple Capa	1000	\$ 800.00	0.00	60.00	\$ 48.00
Delantal	Delantal de Cocina	1	\$ 37.00	0.00	0.67	\$ 24.67
Food Truck (acoplado)	FOOD TRUCK MONTERREY 100	1	\$ 195,000.00	1.00	0.00	\$ -
Food Truck (cabina)	FOOD TRUCK MONTERREY 100	1	\$ 240,000.00	1.00	0.00	\$ -
Horno Eléctrico	Horno Convector, Electrico, 4 Bandejas, Santini	1	\$ 11,890.00	1.00	0.00	\$ -
Patente	Patente Food Truck	1	\$ 1,166.67	0.00	1.00	\$ 1,166.67
Impuestos	ABL/Agua/Luz/Gas	1	\$ 1,100.00	0.00	1.00	\$ 1,100.00
Seguros	Seguro Food Truck + Local	1	\$ 2,200.00	0.00	1.00	\$ 2,200.00
Cannon Anual	Permiso otorgado por la Dirección General de Ordenamiento y Espacio Público del Ministerio de Ambiente y Espacio Público	1	\$ 18,000.00	0.00	0.08	\$ 1,500.00
Combustible	SUPER	1	\$ 25.00	0.00	90.00	\$ 2,250.00
Alquiler Depo	Av. Brasil 800 (Constitución)	1	\$ 8,000.00	0.00	1.00	\$ 8,000.00
Expensas Depo	Av. Brasil 800 (Constitución)	1	\$ 2,450.00	0.00	1.00	\$ 2,450.00
TOTAL				\$ 578,190.00		\$ 41,221.39
TOTAL ESCENARIO REAL:				\$ 578,190.00		\$ 28,914.76
Δ				\$ -	\$ -	\$ 12,306.63

Ilustración 22: Resumen de costos (2 Personas, 1 food truck, 20 Restaurantes)

En este caso, el impacto monetario no es tanto. De hecho, la inversión inicial no oscila, mientras que el mayor impacto está en el costo mensual. Se va a consumir el doble de recursos. De todas formas, no es un impacto mayor.

Tiempos:

Movimiento	T [min]	Descripción
Recorrido Total	60	Tiempo que se tarda en calle
Espera en los restaurantes	100	Llegada al restaurante y recolección
Guardado Bateas	60	Guardado de las bateas en la heladera
Improvistos	20	Improvistos varios
Total [min]:	240	

Tabla 24: Tiempos recolección (2 Personas, 1 food truck, 20 Restaurantes)

Movimiento	T [min]	Descripción
Traslado Plaza Constitución	5	Traslado del local hacia la Plaza Constitución
Calentado de Viandas en el horno	72	Calentado de viandas previa entrega
Entrega de Viandas	36	Entrega de viandas
Retorno	5	Retorno al local
Total [min]:	118	

Tabla 23: Tiempos distribución (2 Personas, 1 food truck, 20 Restaurantes)

Acción	Movimiento	T [min]	Descripción
1	Inicio del turno	-	-
2	Preparado y Aseo Personal	15	Guardado de afectos personales en lockers. Colocar delantal, cofia, barbijo y lavado de manos.
3	Pasaje Heladera->Clasificado	3	Desplazamiento de las bateas hacia la mesa de clasificado
4	Control de estado y reagrupación	40	Control y reagrupación de la comida. Colocado de Bateas en la mesa de lavado
5	Armado de Vianda	48	Preparado y cerrado de la vianda
6	Almacenamiento	10	Se colocan grupos de 6 viandas en la heladera
7	Lavado de las bateas	44	Se lavan las bateas. A medida que se laven, se van colocando en las mesas de secado.
8	Traslado Heladera->FoodTruck	6	Se llevan las viandas desde la heladera hasta el FoodTruck
9	Cargado en el FoodTruck	5	Se cargan las abndejas en las heladeras del FoodTruck
Total [min] :			171

Tabla 26: Tiempos proceso de armado (2 Personas, 1 food truck, 20 Restaurantes)

Etapa	Tiempo [min]	Tiempo [hs]
Recolección	240	4
Proceso de Armado	171	3
Distribución	118	2
Total [min]	529	9

VS

Etapa	Tiempo [min]	Tiempo [hs]
Recolección	120	2
Proceso de Armado	117	2
Distribución	64	1
Total [min]	301	5.0

Tabla 25: Comparación de tiempos

Este es un escenario más interesante de analizar. Esto quiere decir, que si la demanda de viandas aumentara en un 100%, el impacto de ese aumento sería del 80%. Este incremento no es menor. Lo que nos lleva al siguiente escenario. Analizar si dicho aumento de la demanda es absorbible con una persona más.

Dotación 3 Personas, 20 restaurantes, 1 Food Truck

Costos:

ITEM	DESCRIPCIÓN	QTY	COSTO	INVERSIÓN INICIAL	CONSUMO MENSUAL	COSTO MENSUAL
Bandejas de Aluminio	Bandejas De Aluminio Descartables F 75 Con Tapa (17.5 L 13.5 A 4 H)	50	\$ 190.00	0.00	5760.00	\$ 21,888.00
Lunchs de aluminio	Caja metálica IKEA de aluminio 29x25x16 cm	1	\$ 163.84	0.00	0.50	\$ 81.92
Lunchs de aluminio con separaciones	Caja metálica IKEA de aluminio con 3 separaciones. 70x25x16 cm	1	\$ 236.00	0.00	1.67	\$ 393.33
Heladeras	Heladera Latera Industrial Linea Cheff Cfg	1	\$ 55,000.00	1.00	0.00	\$ -
Mesas de trabajo	Mesa De Trabajo Sol Real 190x85 Cm Acero Inoxidable	1	\$ 10,900.00	9.00	0.00	\$ -
Cofias	Cofias Plisadas Descartables X1000 U. Color Blanco En 30grs.	1000	\$ 700.00	1.00	90.00	\$ 63.00
Guantes de Latex	Guantes De Látex Descartables - Mediglove	1000	\$ 640.00	1.00	270.00	\$ 172.80
Barbijos	Barbijos Descartables Triple Capa	1000	\$ 800.00	1.00	90.00	\$ 72.00
Delantal	Delantal de Cocina	1	\$ 37.00	2.00	1.00	\$ 37.00
Food Truck (acoplado)	FOOD TRUCK MONTERREY 100	1	\$ 195,000.00	1.00	0.00	\$ -
Food Truck (cabina)	FOOD TRUCK MONTERREY 100	1	\$ 240,000.00	1.00	0.00	\$ -
Horno Eléctrico	Horno Convector, Electrico, 4 Bandejas, Santini	1	\$ 11,890.00	1.00	0.00	\$ -
Patente	Patente Food Truck	1	\$ 1,166.67	0.00	1.00	\$ 1,166.67
Impuestos	ABL/Agua/Luz/Gas	1	\$ 1,100.00	0.00	1.00	\$ 1,100.00
Seguros	Seguro Food Truck + Local	1	\$ 2,200.00	0.00	1.00	\$ 2,200.00
Cannon Anual	Permiso otorgado por la Dirección General de Ordenamiento y Espacio Público del Ministerio de Ambiente y Espacio Público	1	\$ 18,000.00	0.00	0.08	\$ 1,500.00
Combustible	SUPER	1	\$ 25.00	0.00	90.00	\$ 2,250.00
Alquiler Depo	Av. Brasil 800 (Constitución)	1	\$ 8,000.00	0.00	1.00	\$ 8,000.00
Expensas Depo	Av. Brasil 800 (Constitución)	1	\$ 2,450.00	0.00	1.00	\$ 2,450.00
TOTAL				\$ 602,204.00		\$ 41,374.72
TOTAL ESCENARIO REAL:				\$ 578,190.00		\$ 28,914.76
Δ				\$ 24,014.00		\$ 12,459.96

Ilustración 23: Resumen de costos (3 personas, 1 food truck, 20 restaurantes)

Podemos ver, que el resultado de una persona más para afrontar el aumento de viandas, genera un costo adicional en la inversión notoriamente alto. Con respecto al consumo mensual, el valor aumentó un 50%.

Tiempos:

Movimiento	T [min]	Descripción
Recorrido Total	60	Tiempo que se tarda en calle
Espera en los restaurantes	100	Llegada al restaurante y recolección
Guardado Bateas	40	Guardado de las bateas en la heladera
Imprevistos	20	Imprevistos varios
Total [min]:	220	

Tabla 28: Tiempos recolección (3 personas, 1 food truck, 20 restaurantes)

Movimiento	T [min]	Descripción
Traslado Plaza Constitución	5	Traslado del local hacia la Plaza Constitución
Calentado de Viandas en el horno	72	Calentado de viandas previa entrega
Entrega de Viandas	36	Entrega de viandas
Retorno	5	Retorno al local
Total [min]:	118	

Tabla 27: Tiempos distribución (3 personas, 1 food truck, 20 restaurantes)

Acción	Movimiento	T [min]	Descripción
1	Inicio del turno	-	-
2	Preparado y Aseo Personal	15	Guardado de afectos personales en lockers. Colocar delantal, cofia, barbijo y lavado de manos
3	Pasaje Heladera->Clasificado	4	Desplazamiento de las bateas hacia la mesa de clasificado
4	Control de estado y reagrupación	26.7	Control y reagrupación de la comida. Colocado de
5	Armado de Vianda	32	Preparado y cerrado de la vianda
6	Almacenamiento	10	Se colocan grupos de 6 viandas en la heladera
7	Lavado de las bateas	29	Se lavan las bateas. A medida que se laven, se van colocando en las mesas de secado.
8	Traslado Heladera->FoodTruck	4	Se llevan las viandas desde la heladera hasta el FoodTruck
9	Cargado en el FoodTruck	3	Se cargan las bandejas en las heladeras del FoodTruck
Total [min] :			123.7

Tabla 29: Tiempos proceso de armado (3 personas, 1 food truck, 20 restaurantes)

Con respecto al escenario anterior, nos ahorramos 80 minutos. Dicho ahorro, implica un aumento de inversión, previamente mencionado.

Frente a lo recién analizado. La mejor opción es la que se definió como modelo. Recolectar comida de 10 restaurantes, con 2 personas y un solo food truck. Para el caso en que aumente la demanda de viandas, el tiempo óptimo que se logra es de 7.7hs. Dicho tiempo todavía entra dentro de lo manejable.

Esto nos lleva a un último análisis. Ya vimos a partir de qué punto es necesario una persona más. Pero nos queda una última pregunta por responder: ¿En qué momento empieza a ser necesario un segundo food truck? A continuación el análisis.

Etapa	Tiempo [min]	Tiempo [hs]
Recolección	220	4
Proceso de Armado	124	2
Distribución	118	2
Total [min]	461.7	7.7

VS

Etapa	Tiempo [min]	Tiempo [hs]
Recolección	120	2
Proceso de Armado	117	2
Distribución	64	1
Total [min]	301	5.0

Tabla 30: Comparación de tiempos

Dotación 3 Personas, 30 Restaurantes, 1 Food Truck

Costos:

ITEM	DESCRIPCIÓN	QTY	COSTO	INVERSIÓN INICIAL	CONSUMO MENSUAL	COSTO MENSUAL
Bandejas de Aluminio	Bandejas De Aluminio Descartables F 75 Con Tapa (17.5 L 13.5 A 4 H)	50	\$ 190.00	0.00	8640.00	\$32,832.00
Lunchs de aluminio	Caja metálica IKEA de aluminio 29x25x16 cm	1	\$ 163.84	0.00	0.75	\$ 122.88
Lunchs de aluminio con separaciones	Caja metálica IKEA de aluminio con 3 separaciones. 70x25x16 cm	1	\$ 236.00	0.00	2.50	\$ 590.00
Heladeras	Heladera Latera Industrial Linea Cheff Cfg	1	\$ 55,000.00	2.00	0.00	\$ -
Mesas de trabajo	Mesa De Trabajo Sol Real 190x85 Cm Acero Inoxidable	1	\$ 10,900.00	10.00	0.00	\$ -
Cofias	Cofias Plisadas Descartables X1000 U. Color Blanco En 30grs.	1000	\$ 700.00	1.00	90.00	\$ 63.00
Guantes de Latex	Guantes De Látex Descartables - Mediglove	1000	\$ 640.00	1.00	180.00	\$ 115.20
Barbijos	Barbijos Descartables Triple Capa	1000	\$ 800.00	1.00	90.00	\$ 72.00
Delantal	Delantal de Cocina	1	\$ 37.00	3.00	1.00	\$ 37.00
Food Truck (acoplado)	FOOD TRUCK MONTERREY 100	1	\$ 195,000.00	1.00	0.00	\$ -
Food Truck (cabina)	FOOD TRUCK MONTERREY 100	1	\$ 240,000.00	1.00	0.00	\$ -
Horno Eléctrico	Horno Convector, Electrico, 4 Bandejas, Santini	1	\$ 11,890.00	1.00	0.00	\$ -
Patente	Patente Food Truck	1	\$ 1,166.67	0.00	1.00	\$ 1,166.67
Impuestos	ABL/Agua/Luz/Gas	1	\$ 1,100.00	0.00	1.00	\$ 1,100.00
Seguros	Seguro Food Truck + Local	1	\$ 2,200.00	0.00	1.00	\$ 2,200.00
Cannon Anual	Permiso otorgado por la Dirección General de Ordenamiento y Espacio Público del Ministerio de Ambiente y Espacio Público	1	\$ 18,000.00	0.00	0.08	\$ 1,500.00
Combustible	SUPER	1	\$ 25.00	0.00	135.00	\$ 3,375.00
Alquiler Depo	Av. Brasil 800 (Constitución)	1	\$ 8,000.00	0.00	1.00	\$ 8,000.00
Expensas Depo	Av. Brasil 800 (Constitución)	1	\$ 2,450.00	0.00	1.00	\$ 2,450.00
TOTAL				\$ 668,141.00		\$53,623.75
TOTAL ESCENARIO REAL:				\$ 578,190.00		\$28,914.76
Δ				\$ 89,951.00		\$24,708.99

Ilustración 24: Resumen de costos (3 personas, 1 food truck, 30 restaurantes)

Con 30 restaurantes, el triple de producción que el escenario modelo, ya se amerita una heladera más. Con esto, la inversión inicial aumenta considerablemente. Podemos ver un delta de \$90.000 en la inversión. El costo mensual aumenta casi un 100%.

Tiempos:

Movimiento	T [min]	Descripción
Recorrido Total	90	Tiempo que se tarda en calle
Espera en los restaurantes	150	Llegada al restaurante y recolección
Guardado Bateas	90	Guardado de las bateas en la heladera
Improvistos	30	Improvistos varios
Total [min]:	360	

Tabla 31: Tiempos de recolección (3 personas, 1 food truck, 30 restaurantes)

Movimiento	T [min]	Descripción
Traslado Plaza Constitución	5	Traslado del local hacia la Plaza Constitución
Calentado de Viandas en el horno	108	Calentado de viandas previa entrega
Entrega de Viandas	54	Entrega de viandas
Retorno	5	Retorno al local
Total [min]:	172	

Tabla 34: Tiempos de distribución (3 personas, 1 food truck, 30 restaurantes)

Acción	Movimiento	T [min]	Descripción
1	Inicio del turno	-	-
2	Preparado y Aseo Personal	15	Guardado de afectos personales en lockers. Colocar delantal, cofia, barbijo y lavado de manos.
3	Pasaje Heladera->Clasificado	6	Desplazamiento de las bateas hacia la mesa de clasificado
4	Control de estado y reagrupación	40.0	Control y reagrupación de la comida. Colocado de Bateas en la mesa de lavado
5	Armado de Vianda	48	Preparado y cerrado de la vianda
6	Almacenamiento	14	Se colocan grupos de 6 viandas en la heladera
7	Lavado de las bateas	44	Se lavan las bateas. A medida que se laven, se van colocando en las mesas de secado.
8	Traslado Heladera->FoodTruck	8	Se llevan las viandas desde la heladera hasta el FoodTruck
9	Cargado en el FoodTruck	7	Se cargan las bandejas en las heladeras del FoodTruck
Total [min] :		182.0	

Tabla 33: Tiempos proceso de armado (3 personas, 1 food truck, 30 restaurantes)

Etapa	Tiempo [min]	Tiempo [hs]
Recolección	360	6
Proceso de Armado	182	3
Distribución	172	3
Total [min]	714.0	11.9

VS

Etapa	Tiempo [min]	Tiempo [hs]
Recolección	120	2
Proceso de Armado	117	2
Distribución	64	1
Total [min]	301.0	5.0

Tabla 32: Comparación de tiempos

En este caso, el tiempo ya es muy grande. Nos es imposible afrontar la recolección de 30 restaurantes con 3 personas y un solo food truck. Es este el “punto de quiebre” a partir de los 30 restaurantes, es necesario otro food truck. De esa manera, ambos food trucks van a poder trabajar en paralelo y optimizar el tiempo. Lógicamente, como antes demostramos que por food truck debe haber 2 personas, el siguiente escenario se analizará con 4 personas.

A continuación se analizará dicho escenario

Dotación 4 Personas, 30 Restaurantes, 2 Food Trucks.

Costos:

ITEM	DESCRIPCIÓN	QTY	COSTO	INVERSIÓN INICIAL	CONSUMO MENSUAL	
Bandejas de Aluminio	Bandejas De Aluminio Descartables F 75 Con Tapa (17.5 L 13.5 A 4 H)	50	\$ 190.00	0.00	8640.00	\$ 32,832.00
Lunchs de aluminio	Caja metálica IKEA de aluminio 29x25x16 cm	1	\$ 163.84	0.00	0.75	\$ 122.88
Lunchs de aluminio con separaciones	Caja metálica IKEA de aluminio con 3 separaciones. 70x25x16 cm	1	\$ 236.00	0.00	2.50	\$ 590.00
Heladeras	Heladera Latera Industrial Linea Cheff Cfg	1	\$ 55,000.00	2.00	0.00	\$ -
Mesas de trabajo	Mesa De Trabajo Sol Real 190x85 Cm Acero	1	\$ 10,900.00	11.00	0.00	\$ -
Cofias	Cofias Plisadas Descartables X1000 U. Color Blanco En 30grs.	1000	\$ 700.00	0.00	120.00	\$ 84.00
Guantes de Latex	Guantes De Látex Descartables - Mediglove	1000	\$ 640.00	0.00	240.00	\$ 153.60
Barbijos	Barbijos Descartables Triple Capa	1000	\$ 800.00	0.00	120.00	\$ 96.00
Delantal	Delantal de Cocina	1	\$ 37.00	0.00	1.33	\$ 49.33
Food Truck (acoplado)	FOOD TRUCK MONTERREY 100	1	\$ 195,000.00	2.00	0.00	\$ -
Food Truck (cabina)	FOOD TRUCK MONTERREY 100	1	\$ 240,000.00	2.00	0.00	\$ -
Horno Eléctrico	Horno Convector, Electrico, 4 Bandejas, Santini	1	\$ 11,890.00	1.00	0.00	\$ -
Patente	Patente Food Truck	1	\$ 1,166.67	0.00	1.00	\$ 1,166.67
Impuestos	ABL/Agua/Luz/Gas	1	\$ 1,100.00	0.00	1.00	\$ 1,100.00
Seguros	Seguro Food Truck + Local	1	\$ 2,200.00	0.00	1.00	\$ 2,200.00
Cannon Anual	Permiso otorgado por la Dirección General de Ordenamiento y Espacio Público del Ministerio de Ambiente y Espacio Público	1	\$ 18,000.00	0.00	0.08	\$ 1,500.00
Combustible	SUPER	1	\$ 25.00	0.00	135.00	\$ 3,375.00
Alquiler Depo	Av. Brasil 800 (Constitución)	1	\$ 8,000.00	0.00	1.00	\$ 8,000.00
Expensas Depo	Av. Brasil 800 (Constitución)	1	\$ 2,450.00	0.00	1.00	\$ 2,450.00
TOTAL				\$ 1,111,790.00		\$ 53,719.48
TOTAL ESCENARIO REAL:				\$ 578,190.00		\$ 28,914.76
Δ				\$ 533,600.00		\$ 24,804.72

Ilustración 25: Resumen de costos (4 Personas, 30 Restaurantes, 2 food trucks)

Lógicamente, este es el caso en donde más aumenta la inversión y el costo mensual. Recordemos que estamos duplicando el costo más grande que tenemos en la inversión, es decir, el valor del food truck.

Tiempos:

Movimiento	T [min]	Descripción
Recorrido Total	45	Tiempo que se tarda en calle
Espera en los restaurantes	75	Llegada al restaurante y recolección
Guardado Bateas	45	Guardado de las bateas en la heladera
Improvistos	15	Improvistos varios
Total [min]:		180

Tabla 35: Tiempos recolección (4 Personas, 30 Restaurantes, 2 food trucks)

Movimiento	T [min]	Descripción
Traslado Plaza Constitución	5	Traslado del local hacia la Plaza Constitución
Calentado de Viandas en el horno	54	Calentado de viandas previa entrega
Entrega de Viandas	27	Entrega de viandas
Retorno	5	Retorno al local
Total [min]:		91

Tabla 36: Tiempos distribución (4 Personas, 30 Restaurantes, 2 food trucks)

Acción	Movimiento	T [min]	Descripción
1	Inicio del turno	-	-
2	Preparado y Aseo Personal	15	Guardado de afectos personales en lockers. Colocar delantal, cofia, barbijo y lavado de manos.
3	Pasaje Heladera->Clasificado	4.5	Desplazamiento de las bateas hacia la mesa de clasificado
4	Control de estado y reagrupación	30.0	Control y reagrupación de la comida. Colocado de Bateas en la mesa de lavado
5	Armado de Vianda	32	Preparado y cerrado de la vianda
6	Almacenamiento	9.5	Se colocan grupos de 6 viandas en la heladera
7	Lavado de las bateas	29.3	Se lavan las bateas. A medida que se laven, se van colocando en las mesas de secado.
8	Traslado Heladera->FoodTruck	6	Se llevan las viandas desde la heladera hasta el FoodTruck
9	Cargado en el FoodTruck	5	Se cargan las bandejas en las heladeras del FoodTruck
	Total [min] :		131

Tabla 37: Tiempos proceso de armado (4 Personas, 30 Restaurantes, 2 food trucks)

Etapa	Tiempo [min]	Tiempo [hs]
Recolección	180	3
Proceso de Armado	131	2
Distribución	91	2
Total [min]	402.3	6.7

VS

Etapa	Tiempo [min]	Tiempo [hs]
Recolección	120	2
Proceso de Armado	117	2
Distribución	64	1
Total [min]	301.0	5.0

Tabla 38: Comparación de tiempos

Queda en evidencia lo que se estaba buscando. Con respecto al modelo definido, la producción aumentó un 200%, el personal un 100% pero el tiempo necesario para llevar todo a cabo aumentó solo un 34%. Queda demostrado que este es el punto a partir del cual se necesita duplicar tanto el personal como la cantidad de food trucks.

Este leve aumento en el tiempo necesario, es debido a que las 4 personas y los 2 food trucks pueden trabajar en paralelo. Tanto en el armado de las viandas como en el recorrido de los restaurantes. En este escenario, cada food truck recorre 15 restaurantes. De esta manera logramos hacer sinergia en el proceso y volver a un tiempo razonable.

Conclusión

La actividad se comenzará con 2 personas por turno recolectando la comida de 10 restaurantes. Recordemos que el tiempo total de cada escenario está repartido entre el turno noche y el turno mañana. El turno noche solamente realiza la actividad de recolección y guardado. Mientras que el turno mañana, realiza el armado y reparto de las viandas.

En el caso de que la demanda aumente y sea necesario recolectar comida de una cantidad mayor de restaurantes, se seguirá manteniendo la misma dotación, 2 por turno hasta alcanzar un nivel de 20 restaurantes. De continuar el aumento de demanda, y ser necesario la comida de 30 restaurantes, se duplicará la estructura. Es decir, otro food truck y 2 personas adicionales, con el fin de trabajar en paralelo. Lógicamente, esta estructura tiene una inversión mucho mayor que el escenario inicial.

Es decir que se puede trabajar con una estructura fija: 2 personas y 1 food truck cada 15 restaurantes.

Conclusión

En función del análisis de escenarios realizado, se decidió llevar a cabo el proyecto con una estructura que contará con una dotación de dos personas y un food truck, que recolectará comida de diez restaurantes. Según los resultados de las encuestas a restaurantes, se estima que estos diez restaurantes proveerán comida para el armado de 96 viandas, ya que cada restaurante desecha aproximadamente 3.3 kg. La recolección se realizará durante el turno noche, ya que en las encuestas el 100% de los restaurantes encuestados preferían que la comida sea retirada en dicho horario. La recolección tendrá una duración de dos horas. Una vez recolectada la comida, se almacenará hasta la mañana siguiente. En el turno mañana comenzará a las 10 hs y en el mismo se llevará a cabo el proceso de armado de viandas que tendrá una duración de dos horas. Luego del armado se distribuirán las viandas durante aproximadamente una hora. El turno finaliza a las 13 hs con el regreso del food truck al local.

Para desarrollar el proyecto se requerirá una inversión de 580 mil pesos. Una vez iniciada la operación de la fundación se tendrá un costo mensual de 29 mil pesos. La financiación de las operaciones se realizará mediante sponsors y donaciones de la comunidad que se colectarán por medio de internet. Los sponsors serán 7 grandes empresas que aportarán el 40 % de las donaciones y representarán el 5% de los donantes. Estos contribuirán principalmente con la inversión inicial. Los costos mensuales se cubrirán con las donaciones que se obtendrán de las campañas anuales que se realizarán por medio de la plataforma gofundme.

De este modo se espera poder aprovechar la comida desechada en los restaurantes para disminuir el hambre en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. De conseguir este objetivo, el modelo de organización se podrá replicar fácilmente en el resto del país.

ANEXO

LEY PARA LA DONACION ALTRUISTA DE ALIMENTOS Y SU FOMENTO EN EL ESTADO DE COAHUILA DE ZARAGOZA

LEY PARA LA DONACION ALTRUISTA DE ALIMENTOS Y SU FOMENTO EN EL ESTADO DE COAHUILA DE ZARAGOZA

EL C. ROGELIO MONTEMAYOR SEGUY, GOBERNADOR CONSTITUCIONAL DEL ESTADO INDEPENDIENTE, LIBRE Y SOBERANO DE COAHUILA DE ZARAGOZA, A SUS HABITANTES SABED:

QUE EL CONGRESO DEL ESTADO INDEPENDIENTE, LIBRE Y SOBERANO DE COAHUILA DE ZARAGOZA;

D E C R E T A:

N U M E R O.- 395

LEY PARA LA DONACION ALTRUISTA DE ALIMENTOS Y SU FOMENTO EN EL ESTADO DE COAHUILA DE ZARAGOZA

CAPITULO I

DEL OBJETO

ARTÍCULO 1.- Las disposiciones de esta ley son de interés público y social, y tienen por objeto impulsar las acciones altruistas tendientes a coadyuvar en la satisfacción de las necesidades alimentarias de la población económicamente más vulnerable del Estado de Coahuila.

ARTICULO 2.- Queda prohibido en Coahuila, el desperdicio en cantidades industriales y comerciales de productos alimenticios, cuando estos sean susceptibles de donación altruista para su aprovechamiento por alguna institución de beneficencia pública o privada reconocida por las autoridades competentes.

ARTICULO 3.- Quedan relevados de toda responsabilidad los donantes y personas a que se refiere el artículo 5 de este ordenamiento, que entreguen o distribuyan sin dolo o mala fe, alimentos para el consumo humano que resulten dañinos para la salud, y de observarse esta

circunstancia, el Sector Salud atenderá los requerimientos que en ese sentido se manifiesten.

ARTÍCULO 4.- Por lo que corresponde a los ciudadanos de Coahuila, también podrán cooperar en la satisfacción de las necesidades alimenticias de la población económicamente más vulnerable del Estado, en la proporción que determine cada uno de ellos.

CAPITULO II

DE LAS DEFINICIONES

ARTÍCULO 5.- Para los efectos de este ordenamiento se entiende por:

I.- Voluntariado.- El Patronato de Promotores Voluntarios del Estado de Coahuila, organismo público descentralizado con personalidad jurídica y patrimonio propio.

II.- Institución.- Las instituciones de beneficencia pública y privada con reconocimiento oficial.

III.- Bancos.- Los Bancos de Alimentos establecidos en el Estado de Coahuila.

IV.- Donante.- La persona física o moral que transmite a título gratuito a las instituciones de beneficencia privada con reconocimiento oficial, alimentos susceptibles de aprovechamiento altruista por los beneficiarios.

V.- Donatario.- La persona que recibe del donante los alimentos que se indican en el párrafo que precede, para su distribución a los beneficiarios.

VI.- Beneficiario.- La persona cuyos recursos económicos no le permiten obtener total o parcialmente los alimentos que requiere para subsistir.

ARTÍCULO 6.- Para efectos de esta Ley se entiende por:

Alimento: Son los productos alimenticios perecederos, no perecederos y los que a juicio del donatario forman parte de la denominada merma, cuya comercialización presenta dificultades sea por cambio de presentación del producto, por fecha próxima de caducidad, o una sobreoferta entre otros.

Se considerará alimento, todas aquellas sustancias que son asimilables por el organismo para mantener sus funciones vitales.

Merma: Quitar parte de cierta cantidad de aquella que no se comercializa.

Desperdicio: Es todo residuo de aquello que no se aprovecha.

Cantidad Industrial y Comercial: Se considera desperdicio en cantidad Industrial y Comercial de alimento aquello que en volumen sobrepase de 100 kilogramos de peso.

CAPITULO III

DEL REGISTRO

ARTÍCULO 7.- Se consideran con reconocimiento oficial aquellas instituciones de beneficencia que obtengan su inscripción con tal carácter. Para tal fin, el voluntariado llevará un registro de estas instituciones, las cuales deberán:

I.- Constituirse en asociación o sociedad civil;

II.- No perseguir fines de lucro;

III.- Establecer en sus estatutos que sus directivos no percibirán retribución por el desempeño de sus cargos, ni existirá entre los asociados o socios, participación o reparto de utilidades; y

IV.- Que a su liquidación, su patrimonio pasará a formar parte de otra institución similar y en su defecto al Voluntariado.

V.- Las demás normas legales que para tal objeto se deben cumplir al constituirse como asociación, sociedad civil, o club de servicio.

ARTICULO 8.- La Secretaría de Salud y Desarrollo Comunitario, o cualquier organismo similar, apoyará y supervisará la distribución higiénica de los alimentos en las Instituciones y bancos mencionados en el artículo 5, Incisos (sic) II y III de la presente Ley. De igual manera la Secretaría implementará programas de capacitación y asesoría sobre las circunstancias de riesgo en la materia.

ARTICULO 9.- El Voluntariado, en Coordinación con la Secretaría de Salud y Desarrollo Comunitario, y la Secretaría de Desarrollo Social, en el ámbito de sus respectivas competencias, promoverán la asistencia alimentaria altruista, además de los programas alimentarios gubernamentales, para conjuntar esfuerzos, así como proporcionaran las estadísticas y zonas de riesgo en cuestión de desnutrición, para encauzar las acciones a dichas zonas.

CAPITULO IV

DE LAS OBLIGACIONES

ARTICULO 10.- Es obligación de toda institución donataria de alimentos, distribuirlos a los beneficiarios con la oportunidad debida que impida su descomposición.

ARTICULO 11.- Los donantes de alimentos pueden suprimir la marca de los objetos que donen cuando así lo estimen conveniente, conservando los datos que identifiquen la caducidad de los mismos, y su descripción.

ARTÍCULO 12.- Los donantes de alimento deberán llevar de las donaciones efectuadas un control que contenga:

- 1) Fecha y costo de adquisición y descripción de los alimentos.
- 2) Institución a la que fué donado el alimento.
- 3) Firma y sello de recibido, del alimento, por la Institución o banco de que se trate.

ARTÍCULO 13.- Las instituciones que reciban donaciones de alimentos para los fines que se indican en esta ley, deberán:

I.- Obligarse ante el voluntariado a que los alimentos que reciban vía donación en los términos de este ordenamiento, no podrán ser comercializados por ningún motivo.

II.- Destinar las donaciones para apoyar exclusivamente a personas de escasos recursos económicos o imposibilitadas para obtenerlos por otra vía que no sea la donación.

III.- Vigilar que el destino de los alimentos sea precisamente el de suministrar lo necesario para la subsistencia de los receptores finales, evitando desvíos o mal uso de los mismos en perjuicio de comerciantes y productores.

IV.- Adoptar las demás medidas de control que en su caso le señale el Voluntariado y el banco, mediante instrucción de carácter general.

ARTÍCULO 14.- Las instituciones de beneficencia privada podrán percibir de los beneficiarios, en calidad de cuota de recuperación, hasta un 10% del valor neto de los nutrientes, debiendo destinar esos ingresos exclusivamente para financiar su operación y fortalecimiento.

ARTÍCULO 15.- La imposibilidad de pagar la cuota de recuperación que se indica en el artículo anterior, no será motivo para negar el suministro de alimentos al beneficiario.

ARTÍCULO 16.- Las cuotas de recuperación y balance financiero respecto de los alimentos, deberán ser hechas del conocimiento público, por cualquiera de los medios de comunicación masiva que operen en el Municipio o Región en la cual tenga su domicilio la institución o bancos, de que se trate.

CAPITULO V

ESTIMULOS Y SANCIONES

ARTICULO 17.- Quedan sujetos a las disposiciones en Materia Federal, para el caso de estímulos fiscales que otorgue la federación, los donantes considerados en el Artículo 4 de esta ley así como las empresas transportistas.

ARTICULO 18.- Se impondrán multa administrativa de 30 a 50 salarios mínimos vigentes en la región económica de que se trate, a los funcionarios o empleados de las instituciones de beneficencia pública y privada con reconocimiento oficial, que intencionalmente desvíen los alimentos que la propia institución reciba, destinándolos para su aprovechamiento personal o que propicien su uso indebido en perjuicio de comerciantes y productores. Igual pena se aplicará a los terceros que sean coautores del delito.

ARTICULO 19.- De igual manera, se impondrá multa administrativa de 30 a 50 salarios mínimos vigentes en la zona económica que corresponda en el Estado, a quien se sorprenda practicando el desperdicio de alimento en cantidades industriales y comerciales.

TRANSITORIO

UNICO.- El presente decreto entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Periódico Oficial del Estado de Coahuila de Zaragoza.

D A D O en el Salón de Sesiones del Congreso del Estado, en la ciudad de Saltillo, Coahuila, a los cuatro días del mes de diciembre de mil novecientos noventa y seis.

DIPUTADO PRESIDENTE

GERMAN FROTO MADARIAGA

DIPUTADO SECRETARIO

ENRIQUE ANGUIANO VALDEZ

DIPUTADO SECRETARIO

OSCAR MANUEL OLVEDA RAMIREZ

IMPRIMASE, COMUNIQUESE Y OBSERVESE.

Saltillo, Coahuila, 16 de diciembre de 1996.

EL GOBERNADOR DEL ESTADO

ROGELIO MONTEMAYOR SEGUY.

EL SECRETARIO DE GOBIERNO

LIC. CARLOS JUARISTI SEPTIEN

EL SECRETARIO DE FINANZAS

LIC. ANTONIO JUAN MARCOS ISSA.

LA SECRETARIA DE SALUD Y DESARROLLO

COMUNITARIO

DRA. LOURDES QUINTANILLA RODRIGUEZ

Buenas prácticas para evitar el desperdicio de comida. Waste Watch



1

WasteWatch

2-

sodexo
QUALITY OF LIFE SERVICES

This block contains a large white number '1' on a dark blue background. To its right, the text 'WasteWatch' is written in a bold, dark blue font on a light grey background. At the bottom left, there is a small '2-' and at the bottom right, the 'sodexo QUALITY OF LIFE SERVICES' logo.

WasteWatch - Definition

What is WasteWatch?

WasteWatch is a step forward to measure and track food in our food services sites around the world. Knowing how much we are wasting shall provide guidance into taking actionable practices with an intention to reduce waste overtime through better awareness.



Reduces pre-consumer food waste by up to 45% and food cost by around 3 to 3.5%.

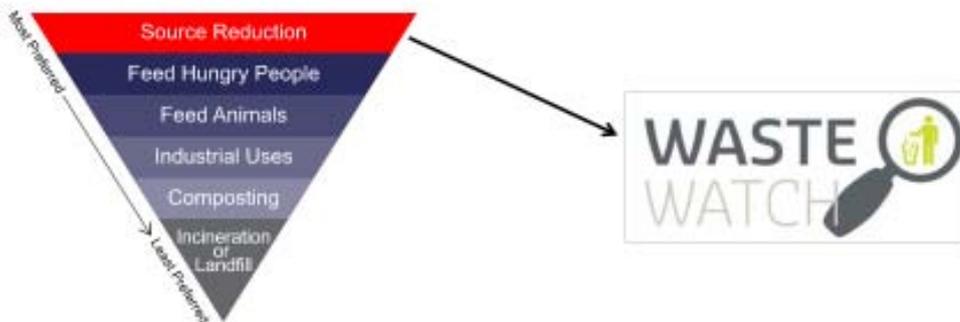
3-



WasteWatch

Objectives

- Value food as an important resource.
- Reduce food waste.
- Improve profitability at sites.



4-



WasteWatch

Scope

On-Site Service Solutions - Food Service Sites (Catering).

■ Pre-consumer food waste (Kitchen Waste) - Phase1

- › Pre-Consumer food waste (kitchen waste) is food that kitchen staff throw away due to:
 - Overproduction
 - Preparation/trimming
 - Expiration (Out of date)/Contamination
- › 4-10% of the food purchased in foodservice operations ultimately becomes kitchen waste before ever reaching a consumer. (Source: LeanPath).



0-

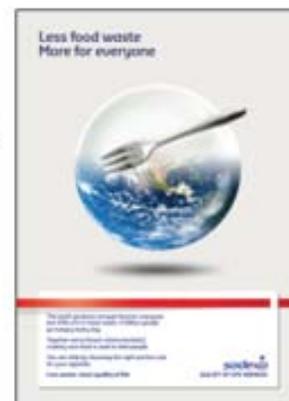
sodexo
QUALITY OF LIFE SERVICES

WasteWatch

Out of Scope in Phase1

Post-Consumer Waste (Plate Waste):

- Not to ignore post-consumer waste as a part of WasteWatch, but it is harder to control and to not do everything at once.
- The natural next step (Phase2) extension of WasteWatch is post-consumer waste reduction.



0-

sodexo
QUALITY OF LIFE SERVICES

WasteWatch

Financial Impact

- "Food Waste = Food Cost".
- "Waste Minimization = Profitability Improvement".

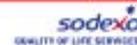


➔ Food waste can represent as much as **10% of the food cost.**

Examples:

- In Sweden, the program has delivered €200,000 of savings, 66 tons of food waste reduction and a reduction of 198 tons of CO2 output in 5 months.
- France will seek to reduce food wastage to 3% or less across all Corporate Services sites by the end of FY16, capturing an estimated €3 million in savings.

7-



WasteWatch - Benefits



8-



WasteWatch - Business Case



9-



WasteWatch

What is measured?



10-

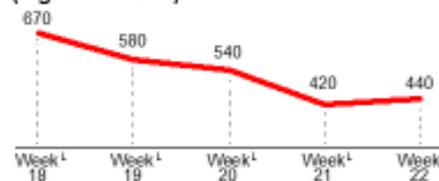


WasteWatch

Purpose

- Sites have a concrete quantitative & qualitative waste management system.
- Sites measure and track the amount and types of wastes created.
- Sites identify waste reduction, reuse, and other opportunities.
- Sites define a waste minimization objective and action plan.
- Sites track progress against the action plan.

**Total Pre-Consumer Waste (Liter) Collected
(e.g. in 5 weeks)**



11 -

sodexo
QUALITY OF LIFE SERVICES

WasteWatch

Why tracking is important?

- Without tracking,
 - › It is difficult to diagnose bottlenecks and to track progress improvement.
- With tracking,
 - › It is easy to spot trends and progress.
 - To drive behavior changes among Sodexo kitchen staff.
 - To optimize purchasing.
 - To drive better menus and recipe choices.



12 -

sodexo
QUALITY OF LIFE SERVICES

WasteWatch methodology

How WasteWatch works?



13 -



WasteWatch - Collect

1. COLLECT



- Use transparent bucket(s) - with a dual purpose:
 - › To collect and therefore to measure more easily
 - › To create awareness and behavior changes:
 - Transparency creates greater visibility to see what has been wasted and to take necessary actions that encourage site staff to change their practices.
- We recommend to use transparent waste bags inside the bucket:
 - › The bags ensure that the bucket doesn't have to be cleaned every day.
 - › Water Savings
 - › Labor Cost Savings
 - › E.g.: for a 20L bucket use a 50L bag (depending on the bucket and the bag).

14 -



WasteWatch - Measure

2. MEASURE

“Bucket” – for Volume measurement & Awareness



- “Bucket” Characteristics:
 - › Plastic
 - › Colorless and Transparent
 - › Calibrated in liter (or local units if relevant).
 - › Buckets size – 5L, 10L, 15L, 20L, 25L, 30L, 50L
 - › Top-less (no lid).
 - › Comes with molded handle (for ease of use).
- Number of Buckets per Site depends on site size (meals served, site employees,...).
- Vendor: Country specific bucket vendor that provides and meets the above characteristics

15 -

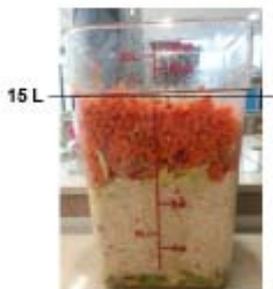


WasteWatch - Measure

How to measure?

- On a daily basis

2. MEASURE



- Prior to disposal of the bucket contents, log the volume of waste created in the “WasteWatch - daily recording sheet”.
 - › Example (On Monday 21/05/2013 close of business in Site X):
 - Over Production = 20L + 20L + 20L + 8L (Total = 68L)
 - Preparation = 15L + 10L + 5L + 2L (Total = 32L)
 - Out of date = 15L + 7L (Total = 22L)
 - Total Pre-Consumer Waste created = 122L
- Have the “daily recording sheet” available in an easily accessible spot in the kitchen to all your kitchen staff.
- Note: For safety and hygiene, it is recommended that the bucket is cleaned regularly.



15 -



WasteWatch - Track

Daily Recording Sheet – for Site Staff.



Tip: you can print the sheet on a white board for easier use by the staff

WasteWatch - Track

3. TRACK

1. Data input using an excel sheet



WasteWatch – Tracking

Daily Data Input

3. TRACK

Indicator	Value	
Unit of measure	L	To be input by site managers
Number of meals served or number of transactions	5000	
Over Production Waste (Volume)	352 L	
Preparation Waste (Volume)	212 L	
Out of Date Waste (Volume)	108 L	
Total Pre-Consumer Waste Collected (Volume)	672 L	
Over Production Waste / Meal	0.07 L	To be input by site managers
Preparation Waste / Meal	0.04 L	
Out of Date Waste / Meal	0.02 L	
Total Pre-Consumer Waste / Meal	0.13 L	
Please mention any comments, exceptions, extraordinary events that contributed or reduced the pre-consumer waste	Over forecast from client to accommodate a special external event on Tuesday's lunch.	

What does success look like for a site?

■ Food waste reducing over 2-6 months and beyond...

- › Slope of the curve may be steeper in the first few months and stabilizing beyond.



■ Profitability improving over 2-6 months and beyond...

- › Slope of the curve may be steeper in the first few months and stabilizing beyond.



■ Greater Client and Employee engagement.



Understanding WasteWatch - Must/May/Must Not

MUST	MAY	MUST NOT
<ul style="list-style-type: none"> Collect and measure PRE-CONSUMER Food Waste (Kitchen Waste). Collect and Measure the following pre-consumer waste types: <ul style="list-style-type: none"> "Over Production" "Preparation" "Out of Date/Expiry/Spoilage" Collection and Measurement to be done by Sodexo for Sodexo's food waste. 	<ul style="list-style-type: none"> Collect and measure also POST-CONSUMER Food Waste (Plate Waste) if considered necessary by the country/site. You may decide to focus only on "over production" pre-consumer waste type is the first wave, with an intention to collect, measure and track the other two pre-consumer waste types ("Preparation" and "Out of Date/Expiry/Spoilage") in the next wave (6-12 months). You may decide to go to more levels of granularity based on the country processes, requirements and tools. <ul style="list-style-type: none"> Pre-Consumer Waste based on food type (Animal Protein, Fresh vegetables, Fruits, Frozen vegetables, etc.) Pre-Consumer Waste based on the course type (Salads, Main Course, Side Dish, Desserts, Appetizers, etc.) Pre-Consumer Waste based on food item type (eg. Beef, Pineapple, Potatoes, Strawberries, Chicken, Fish, Beans, Bread, etc.) Measurement to be done ideally in Volume (Litres). If required, you can convert the Volume (Litres) to Mass (Kg) based on country specific conversion factors. If volume measurement is not ideal, you can decide to collect and measure in Mass (Kg) depending on the granularity; also if the country requires WasteWatch to be tightly integrated with the country's food management systems (where Mass is considered ideal). 	<ul style="list-style-type: none"> Total Food Waste measurement provided by third party waste management contractors is not considered a Sodexo WasteWatch initiative. Sodexo has to measure its own waste with granularity to set targets to reduce food waste from source.

Understanding Waste Watch - Must/May/Must Not

MUST	MAY	MUST NOT
<ul style="list-style-type: none"> Waste is tracked and monitored using CITIZEN – Sodexo's Better Tomorrow Plan IT platform. Data input into Citizen is done weekly. Set time-bound waste reduction KPI targets <p>KPIs:</p> <ul style="list-style-type: none"> Progress: <ul style="list-style-type: none"> Number of Sites that implement WasteWatch. Impact: <ul style="list-style-type: none"> Total food purchasing spend/ Total food sales. Total Pre-Consumer Waste (Kitchen Waste) as a % of food sales (Weekly measure) – Normalized with sales or the number of meals. Total Over-Production Waste / Sales (and/or) per meal Total Preparation Waste / Sales (and/or) per meal Total Out-of-date/Spoilage Waste / Sales (and/or) per meal 	<ul style="list-style-type: none"> If the country has other sophisticated/simple tool that is tightly integrated with the country's Food Management System to track and monitor data at site level, then the Country can use their specific tools instead of CITIZEN. Data input into the country specific system can be done daily depending on the country tool. The Lean Path third party systems used in select Sodexo sites to reduce pre-consumer food waste are considered an equivalent to WasteWatch. KPIs: <ul style="list-style-type: none"> Other Country specific KPIs maybe defined based on the granularity of waste type. 	<ul style="list-style-type: none"> No tools and systems to monitor and track.



THANK YOU!

Don't wait to adopt Site-Win initiatives!

Implement one to see the financial savings and the sustainability benefits!

CAPÍTULO II-CONDICIONES GENERALES DE LAS FÁBRICAS Y COMERCIOS DE ALIMENTOS

CAPÍTULO II

CONDICIONES GENERALES DE LAS FÁBRICAS Y COMERCIOS DE ALIMENTOS

NORMAS DE CARACTER GENERAL

Artículo 12 (Res 1020, 22.10.81)

"Con la denominación de Fábrica de Alimentos, se entiende el establecimiento que elabora alimentos.

Con el nombre de Comercio de Alimentos, se entiende la casa de negocios con local y/o depósito propio o rentado a terceros, para almacenaje exclusivo de productos alimenticios, que reserva, fracciona, expende, importa o exporta los mismos con destino al consumo".

Artículo 13 (Res 1020, 22.10.81)

"La instalación y funcionamiento de las Fábricas y Comercios de Alimentación serán autorizados por la autoridad sanitaria correspondiente al lugar donde se produzcan, elaboren, fraccionen, depositen, conserven o expendan. Cuando se trate de operaciones de importación y/o exportación de productos elaborados, las Fábricas o Comercios de Alimentos deberán registrarse ante la autoridad sanitaria nacional, con la documentación exigida para su habilitación a esos fines".

Artículo 14

El titular de la autorización deberá comunicar a dicha autoridad sanitaria todo acto que implique el traslado de la fábrica o comercio, cuando se realicen ampliaciones o cambios en las instalaciones o cuando se cambie el propietario, la firma comercial o se modifique el contrato social o la naturaleza de sus actividades. Igual obligación incumbe a sus sucesores a título universal o particular.

Artículo 15

Queda prohibido elaborar, fraccionar, manipular, tener en depósito o expender productos alimenticios fuera de los establecimientos habilitados a tales fines por la autoridad sanitaria correspondiente.

Artículo 16

El titular de la autorización debe proveer a:

1. Mantener el establecimiento en las condiciones determinadas en la autorización y en buenas condiciones de higiene.
2. Que los productos elaborados o puestos en circulación se ajusten a lo autorizado.

3. Que tenga documentado el origen y procedencia de los productos y materias primas utilizadas en la elaboración, el tipo de unidad de envase y marca, así como el fraccionamiento a que hubiesen sido sometidos para su expendio.
4. Que no se realicen procesos de elaboración sin la presencia del director técnico, cuando correspondiere.
5. Que el establecimiento cuente en forma permanente con los elementos destinados a la elaboración de los productos, contralor y conservación de los mismos.

El titular del establecimiento es responsable también por el incumplimiento de toda otra obligación prevista en el presente Código.

Artículo 17

El Director Técnico a que se refiere el Inc 4 del Artículo 16 debe:

1. Practicar los ensayos y comprobaciones para determinar la aptitud de las materias primas que se utilicen, siendo responsable de su calidad y adecuación.
2. Ensayar los productos elaborados en sus aspectos físico, químico y microbiológico, siendo responsable que los mismos se ajusten a la composición declarada y autorizada.
3. Proveer a la adecuada conservación de las materias primas, aditivos y productos elaborados.

DE LOS ESTABLECIMIENTOS EN PARTICULAR NORMAS DE CARACTER GENERAL

Artículo 18

Los Locales de las Fábricas y Comercios de alimentos instalados en el territorio de la República Argentina deben cumplir las siguientes normas de carácter general:

1. Deberán mantenerse en todo momento bien aseados, no siendo permitido utilizarlos con ningún otro destino.
2. En las fábricas y locales donde se manipulen productos alimenticios no será permitido escupir, fumar, mascar tabaco o chicle o comer.
3. Durante las horas de trabajo el aire deberá renovarse por lo menos tres veces por hora y su composición deberá responder a las exigencias del Artículo 23.
4. La capacidad de dichos locales no será inferior a 15 m cúbicos por persona. La superficie total de las aberturas en los espacios donde se trabaje no será, en general inferior a la sexta parte de la superficie del suelo en locales de hasta 100 m² y a la décima parte en locales de superficie mayor.

Se admitirá menor superficie de aberturas siempre que se aumente proporcionalmente la capacidad por persona que trabaje en el local o el índice de renovación del aire.

5. La iluminación se hará por luz solar, siempre que sea posible y cuando se necesite emplear luz artificial, ésta deberá ser lo más semejante a la natural.

6. En los locales donde se manipulen o almacenen productos alimenticios envasados o no y que comuniquen o no con el exterior, las aberturas deberán estar provistas de dispositivos adecuados para evitar la entrada de roedores, insectos, pájaros, etc.

7. **(Res MSyAS Nº 048 del 28.01.98)**"Los productos elaborados, como las primeras materias y los envases, deberán tenerse en soportes o estantes adecuados y en caso de estibas, éstas serán hechas sobre tarimas o encatrados convenientemente separados del piso a una altura no menor de 0,14 metros".

8. En los locales de elaboración sólo se deberán tener las primeras materias necesarias con exclusión de todo otro producto, artículo, implemento o material.

(VER en el presente, con el nombre de cada usina y fábrica, las exigencias particulares que se dan para las mismas).

9. La existencia en las usinas y fábricas de productos devueltos por presentar defectos de elaboración o conservación supone la intención de utilizarlos (reelaboración, corrección, reesterilización, etc.), y no podrá justificarse con ningún argumento, por lo que sin perjuicio del decomiso e inutilización correspondiente, se penará en todos los casos esa tenencia.

Se admite un plazo de 48 horas hábiles para la tenencia en ambientes separados, de las devoluciones para control de las mismas, pudiendo los inspectores exigir las constancias respectivas.

10. Las firmas comerciales propietarias de establecimientos, usinas y fábricas son responsables de todo producto que envíen a la venta con defectos de elaboración o deficiencias en el envase, no admitiéndose, en el caso de comprobación, excusa alguna que pretenda atenuar o desviar esta responsabilidad.

Antes de ser introducidas en el proceso o en un punto conveniente del mismo, las materias primas deben someterse a inspección, clasificación o selección según sea necesario para eliminar las materias inadecuadas.

Estas operaciones se realizarán en condiciones sanitarias y de limpieza.

Para continuar las operaciones de tratamiento sólo deberán emplearse materias limpias y sanas.

Las materias primas deberán lavarse según sea preciso para separar la tierra o cualquier otra contaminación. El agua que se emplee para estos fines no deberá recircularse a menos que se la trate y mantenga en condiciones que no constituya un peligro para la salud pública. El agua empleada para lavado, enjuagado y conducción del producto final deberá ser de calidad potable.

Las operaciones preparatorias que conducen al producto terminado y las de empaquetado deberán sincronizarse para permitir la manipulación expeditiva de unidades consecutivas

en la producción en condiciones que eviten la contaminación como la alteración, la putrefacción o el desarrollo de microorganismos infecciosos o toxicogénicos.

Los materiales para empaquetar o envasar alimentos deberán almacenarse y emplearse en condiciones higiénicas. No transmitirán al producto sustancias o elementos perjudiciales, proporcionándole una protección adecuada contra la contaminación.

Toda partida de producto alimenticio que hubiere sido elaborada o se elabore en condiciones higiénico-sanitarias defectuosas o en infracción a las disposiciones vigentes será decomisada en el acto, sin perjuicio de las sanciones que pudieren corresponder.

11. Los establecimientos, usinas, fábricas, depósitos, almacenes por mayor y menor y despachos de productos alimenticios no podrán tener comunicación directa con caballerizas, criaderos de animales y otros lugares similares, considerados como inconvenientes.

12. Los sótanos tendrán suficiente aireación e iluminación y serán de fácil y seguro acceso. Sus paredes, piso y techo poseerán aislación hidráulica.

13. Las sustancias alimenticias no podrán almacenarse en locales que no reúnan las condiciones exigidas para ese destino.

14. Las firmas comerciales propietarias de establecimientos, usinas, fábricas, depósitos, almacenes por mayor y menor y despachos de productos alimenticios, están obligados a combatir la presencia de roedores e insectos por procedimientos autorizados, debiendo excluirse de los mismos los perros, gatos u otros animales domésticos.

Todos los ratonidas, fumigantes, insectidas u otras sustancias tóxicas deberán almacenarse en recintos separados cerrados o cámaras y manejarse solamente por personal convenientemente capacitado, con pleno conocimiento de los peligros que implican.

15. Los locales ocupados por establecimientos, usinas, fábricas, depósitos, almacenes por mayor y menor y despachos de productos alimenticios, dispondrán de agua potable en cantidad suficiente y las piletas necesarias para el lavado de los recipientes, etc, dotadas de desagües conectados a la red cloacal o pozos sumideros reglamentarios.

Deben mantenerse en todo momento en buen estado de conservación, presentación y aseo, y poseerán pisos construidos con materiales impermeables.

La autoridad sanitaria podrá ordenar el aseo, limpieza, blanqueo y pintura de los mismos, cuando así lo considere conveniente, como también la colocación de friso impermeable de 1,80 m. de altura, donde corresponda. Del mismo modo, las máquinas, útiles y demás materiales existentes deberán conservarse en satisfactorias condiciones de higiene.

16. Todos los comercios que expendan productos de fácil alteración por el calor, deberán poseer un sistema de refrigeración adecuado para conservarlos.

17. **(Res 101 del 22.02.93)** "El fraccionamiento permitido de alimentos deberá realizarse en el acto de su expendio directamente de su envase original y a la vista del comprador.

Para realizar el fraccionamiento permitido de alimentos fuera de la vista del público, el establecimiento deberá estar autorizado por la autoridad sanitaria competente y cumplir con todos los recaudos de los Artículos 18, 19, 20, 21 y 22 del presente Código en todo lo referente a locales, almacenamiento, personal, higiene y demás precauciones descriptas y que sean de aplicación para el fraccionamiento de alimentos permitidos exceptuando aquellos productos cuyo fraccionamiento está expresamente prohibido por el mismo.

El material de envasado que se use para los alimentos fraccionados debe estar aprobado y en cada envase deberá figurar el número de registro de producto alimenticio, el número del establecimiento fraccionador, su nombre y dirección, pudiendo figurar la marca del producto, previa autorización del propietario de la misma. Debe figurar además del nombre del producto, la fecha de fraccionamiento, día, mes y año, el peso neto y la leyenda: Conservar refrigerado (cuando corresponda), con caracteres de buen realce y visibilidad.

Para cada grupo de alimentos (cárneos, chacinados, embutidos, productos de la pesca, productos lácteos, productos farináceos, azucarados, café, etc) se deberá cumplir con lo establecido respectivamente para cada caso en particular, en las Normas de Carácter Especial.

Los alimentos fraccionados de esta manera, solamente podrán ser vendidos en las bocas de expendio del mismo establecimiento fraccionador".

18. El kerosene, jabón, fluido desinfectante y similares fraccionables deben mantenerse en lugares adecuados y separados de los productos alimenticios, aun cuando se expendan en envases originales.

Artículo 18 bis - (Resolución Conjunta SPReI y SAGPyA N° 87/2008 y N° 340/2008)

Los establecimientos elaboradores/ industrializadores y/o fraccionadores, que implementen un Sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP) deberán respetar las 'Directrices para la Aplicación del Sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control - HACCP' que a continuación se detallan:

DIRECTRICES PARA LA APLICACIÓN DEL SISTEMA DE ANÁLISIS DE PELIGROS Y PUNTOS CRÍTICOS DE CONTROL - HACCP

I. ALCANCE Y ÁMBITO DE APLICACIÓN

Las Directrices serán de cumplimiento obligatorio en la elaboración de todos aquellos productos para los cuales el presente Código exija la implementación de un Sistema HACCP. La implementación de este Sistema será facultativo para los demás productos.

Estas Directrices se aplicarán desde la recepción de las materias primas hasta la salida de fábrica del producto terminado.

II. DEFINICIONES

Acción correctiva: Acción que hay que adoptar cuando los resultados del monitoreo en los PCC indican una desviación de los límites críticos establecidos.

Análisis de peligros: Proceso de recopilación y evaluación de información sobre los peligros identificados y las condiciones que los originan, para decidir cuáles son significativos con relación a la inocuidad de los alimentos y, por tanto, planteados en el Plan HACCP.

Árbol de decisión: Secuencia lógica de preguntas formuladas en cada fase de un proceso respecto de un peligro significativo, cuyas respuestas ayudan a identificar cuáles deben ser puntos críticos de control (PCC).

Buenas prácticas de elaboración: Son los procedimientos necesarios para lograr alimentos inocuos, saludables y sanos.

Controlado: Condición obtenida por cumplimiento de los procedimientos y de los criterios establecidos en el Plan HACCP. **Controlar:** Adoptar todas las medidas necesarias para asegurar y mantener el cumplimiento de los criterios establecidos en el Plan HACCP.

Corrección: Acción que hay que adoptar cuando los resultados del monitoreo en los PCC indican desviación de los límites operacionales establecidos.

Desviación: Situación existente cuando un límite crítico es incumplido.

Diagrama de flujo: Representación sistemática de la secuencia de fases llevadas a cabo en la elaboración de un producto alimenticio.

Equipo HACCP: Grupo multidisciplinario de personas con conocimientos y competencia técnica sobre el producto y el proceso, responsables del desarrollo de un plan HACCP.

Fase: Cualquier punto, procedimiento, operación, paso o etapa del proceso de elaboración de un producto alimenticio definido en el alcance del plan.

HACCP: (Hazard Analysis and Critical Control Points): Sigla en inglés reconocida internacionalmente para el sistema y que en español se traduce como análisis de peligros y puntos críticos de control.

Inocuidad: Garantía que los alimentos no causarán daño al consumidor cuando se elaboren y/o consuman de acuerdo con el uso al que se destinan.

Límite crítico: Criterio que diferencia la aceptabilidad o inaceptabilidad del proceso en una determinada fase.

Límites operacionales: Criterios más rigurosos que los límites críticos, empleados por el elaborador para reducir el riesgo de una desviación y poder realizar las correcciones al proceso antes que se alcance el límite crítico.

Medida de control: Cualquier medida y actividad que puede realizarse para prevenir, eliminar o reducir a un nivel aceptable, un peligro para la inocuidad de los alimentos.

Monitorear: Llevar a cabo una secuencia planificada de observaciones o mediciones de los parámetros de control para evaluar si un PCC está bajo control.

Peligro: Agente biológico, químico o físico presente en el alimento, o bien la condición en que éste se halla, que puede causar un efecto adverso para la salud.

Peligro significativo: Aquel cuyo riesgo y gravedad, determinen que sea necesario controlar el proceso para asegurar su prevención, eliminación, o reducción a niveles aceptables para obtener un alimento inocuo.

Plan HACCP: Documento preparado de conformidad con los principios del Sistema de HACCP, de tal forma que su cumplimiento asegura el control de los peligros que resultan significativos para la inocuidad de los alimentos.

Plano esquemático del establecimiento: Representación gráfica del establecimiento que refleja la distribución de los distintos ambientes, el flujo del producto, del proceso y del personal.

Punto crítico de control (PCC): Fase en la que debe aplicarse un control y que es esencial para prevenir, eliminar o reducir un peligro significativo a un nivel aceptable. Los puntos críticos de control pueden identificarse utilizando el árbol de decisiones.

Punto de control (PC): Cualquier punto en un proceso donde pueden ser controlados factores biológicos, químicos o físicos.

Registro: Documento que provee evidencia objetiva de acciones realizadas o de resultados logrados.

Retiro de alimentos del mercado: Medida para gestionar un riesgo detectado por el elaborador, denuncias provenientes de distintos sectores de la comunidad, actuaciones iniciadas por las autoridades sanitarias o un resultado adverso de una muestra oficial recolectada en inspección de rutina, con el objetivo de inmovilizar los alimentos implicados para impedir que lleguen al consumidor y recuperar efectiva y eficientemente la cantidad total del producto de riesgo del mercado, incluso aquellos que se encuentren en poder de los consumidores, si se considera necesario.

Riesgo: Estimación de la probabilidad de ocurrencia de un peligro.

Sistema HACCP: Sistema que permite identificar, evaluar y controlar peligros significativos para la inocuidad de los alimentos.

Validación: Constatación de que el Plan HACCP es efectivo. La validación es una actividad previa a la aprobación del plan HACCP por parte de la empresa.

Verificación: Aplicación de métodos, procedimientos, ensayos, y otras evaluaciones en particular mediante muestreo aleatorio y análisis, además del monitoreo, para constatar el cumplimiento del Plan HACCP.

III. PRINCIPIOS DEL SISTEMA HACCP

El Sistema HACCP consta de los siguientes siete principios:

PRINCIPIO 1: Realizar un análisis de peligros.

PRINCIPIO 2: Determinar los puntos críticos de control (PCC).

PRINCIPIO 3: Establecer límites críticos para cada PCC.

PRINCIPIO 4: Establecer un sistema de monitoreo para cada PCC.

PRINCIPIO 5: Establecer las acciones correctivas que han de adoptarse cuando el monitoreo indica que un determinado PCC no está controlado.

PRINCIPIO 6: Establecer procedimientos de verificación para confirmar que el Sistema de HACCP funciona eficazmente.

PRINCIPIO 7: Establecer un sistema de documentación sobre todos los procedimientos y los registros apropiados para estos principios y su aplicación.

IV. DIRECTRICES PARA LA APLICACIÓN DEL SISTEMA HACCP

IV.a PRERREQUISITOS DEL SISTEMA HACCP:

Antes de aplicar el Sistema HACCP, la empresa debe tener implementados los siguientes prerrequisitos:

- La aplicación de las Buenas Prácticas de Manufactura y los Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento,
- El conocimiento y el compromiso sobre la aplicación del Sistema HACCP por parte de la dirección y el personal de la empresa,
- La capacitación constante a todos los niveles,
- Un adecuado sistema de flujo de información y un sistema de gestión de Retiro de productos del mercado.

Las Buenas Prácticas de Manufactura deben estar establecidas, documentadas con sus respectivos registros y haberse verificado adecuadamente para facilitar la aplicación eficaz del Sistema HACCP.

La empresa deberá establecer un sistema de flujo de información en tiempo, contenido y forma, tanto en las comunicaciones internas (cambios en materias primas, productos nuevos, etc.) como en las externas (autoridades sanitarias, proveedores, clientes, etc.) en lo que respecta a los temas que puedan afectar la inocuidad de los alimentos.

La capacitación teórica y práctica respecto de los principios y las aplicaciones del Sistema HACCP constituyen elementos esenciales para que el mismo sea eficaz. Todas las actividades de capacitación deberán registrarse.

IV.b CONTENIDO DEL PLAN HACCP:

Cada elaborador/industrializador y/o fraccionador deberá tener un Plan HACCP escrito para su implementación.

El Plan HACCP será único para cada línea de producto, aunque se trate de la misma firma o razón social ubicada en otro lugar físico.

El contenido del Plan HACCP deberá incluir como mínimo todas las etapas de la secuencia lógica para la aplicación del Sistema HACCP que figura en el Anexo 1 del presente artículo.

El Plan HACCP deberá estar firmado y fechado por el responsable del equipo HACCP y el máximo responsable de la empresa. La firma significará que el Plan HACCP ha sido aprobado por la empresa para su implementación.

IV.c.APLICACIÓN DEL SISTEMA HACCP

La aplicación de los principios del Sistema HACCP consta de las siguientes etapas, según se identifican en la 'Secuencia lógica para la aplicación del Sistema HACCP' del Anexo 1.

1. Formación de un equipo HACCP

La empresa alimentaria deberá crear un equipo multidisciplinario integrado por personal de la misma, que tenga los conocimientos y la competencia técnica adecuados del producto y el proceso a fin de desarrollar, implementar y mantener el Sistema HACCP. La empresa podrá recibir asesoramiento externo, el que de ninguna manera reemplazará el trabajo del equipo HACCP. Deberá designarse un responsable del equipo, el que deberá formar parte del organigrama de la empresa. Dado que la competencia técnica del equipo encargado del HACCP es básica para alcanzar el éxito de la aplicación de este Sistema, los miembros del equipo deben recibir una capacitación adecuada para facilitar la puesta en práctica y el mantenimiento del mismo. En particular, el responsable del equipo es posible que necesite una formación superior. La capacitación no se debe concentrar únicamente en el estudio teórico, sino que debe suministrar asimismo una experiencia práctica para facilitar una comprensión más plena.

2. Descripción del producto

El equipo HACCP deberá formular una descripción completa del producto, ingredientes y métodos de procesamiento. Debe incluir información pertinente a la inocuidad, por ejemplo, su composición, estructura y características físico-químicas (incluidos aw, pH, etc.), tratamientos microbicidas/microbiostáticos aplicados (térmicos, de congelación, salmuera, ahumado, etc.), envase, vida útil, condiciones de almacenamiento y transporte (congelado, refrigerado, o a temperatura ambiente).

3. Determinación del uso previsto del producto y los probables consumidores

El equipo HACCP debe identificar y documentar el uso previsto del producto considerando también otros usos que se estima pueda darle el usuario o consumidor final, independientemente del estipulado en el rótulo. Asimismo, se deberán identificar a los consumidores a los cuales va destinado el alimento, teniendo en cuenta los grupos más vulnerables de la población.

4. Elaboración de un diagrama de flujo y del plano esquemático del establecimiento

El equipo HACCP deberá construir un diagrama de flujo describiendo en forma simple y clara todas las fases de las operaciones relativas a la elaboración del alimento. Al aplicar el Sistema HACCP a una operación determinada, se deberían tener en cuenta las fases anteriores y posteriores a dicha operación. De haber fases que se conducen de forma eventual, también deben estar incluidas en el diagrama de flujo.

Además, deberá realizarse el plano esquemático del establecimiento.

5. Confirmación in situ del diagrama de flujo y del plano esquemático del establecimiento

El equipo HACCP deberá confirmar in situ el plano esquemático del establecimiento, así como también la correspondencia entre las operaciones de elaboración y el diagrama de flujo, y modificarlos si procede.

La confirmación deberá hacerse en todos los turnos de trabajo involucrados en la producción.

6. Identificación de todos los posibles peligros relacionados con cada fase del proceso, realización de un Análisis de peligros y estudio de las medidas para controlar los peligros identificados (PRINCIPIO 1)

El equipo HACCP deberá, considerando cada uno de los ingredientes y las fases del proceso, identificar y preparar una lista de todos los peligros que pudieran razonablemente producirse en cada fase de acuerdo con el ámbito de aplicación previsto.

En la identificación del peligro, en su evaluación y en las operaciones subsiguientes de diseño y aplicación del Sistema HACCP, se deberán tener en cuenta los ingredientes, las prácticas de fabricación de alimentos, la función de los procesos de fabricación en el control de los peligros, el uso final probable del producto, los grupos de consumidores a los que el producto va destinado y los datos epidemiológicos relativos a la inocuidad de los alimentos. A continuación, el equipo HACCP deberá llevar a cabo un análisis de los peligros identificados para determinar, en relación con el Plan HACCP, cuáles son los peligros significativos.

Para realizar el análisis de peligros deberán considerarse, siempre que sea posible, los siguientes factores:

- el riesgo y la gravedad de sus efectos;
- la evaluación cualitativa y/o cuantitativa de la presencia de peligros;
- la supervivencia o proliferación de los microorganismos involucrados;
- la producción o persistencia de toxinas, agentes químicos o físicos en los alimentos;
- las condiciones que pueden dar lugar a lo anterior.

El equipo HACCP deberá determinar qué medidas de control, si las hubiera, se pueden aplicar en relación con cada peligro.

Puede que sea necesario aplicar más de una medida para controlar un peligro o peligros significativos, y que con una determinada medida se pueda controlar más de un peligro.

7. Determinación de los puntos críticos de control (PCC) (PRINCIPIO 2)

La determinación de un PCC en el Sistema HACCP se puede facilitar con la aplicación de un árbol de decisiones (Anexo 2) en el que se indica un enfoque de razonamiento lógico. Es posible que haya más de un PCC en el que se aplican medidas de control para hacer frente a un mismo peligro.

El árbol de decisiones deberá aplicarse de manera flexible y deberá utilizarse como orientación para determinar los PCC. El ejemplo de árbol de decisiones adjunto como Anexo 2, puede no ser aplicable a todas las situaciones, por lo que podrán utilizarse otros enfoques. Si se identifica un peligro en una fase en la que el control es necesario para mantener la inocuidad, y no existe ninguna medida de control que pueda adoptarse en esa fase o en cualquier otra, el producto o el proceso deberán modificarse en esa fase, o en cualquier fase anterior o posterior, para incluir una medida de control.

El desarrollo de una capacitación específica, requerirá la formulación de instrucciones y procedimientos de trabajo que definan las tareas del personal operativo que se desempeña en cada punto crítico de control.

8. Establecimiento de límites críticos para cada PCC (PRINCIPIO 3)

Para cada punto crítico de control se deberán especificar y validar límites críticos. En algunos casos, para una determinada fase se fijará más de un límite crítico. Entre los criterios aplicados suelen figurar las mediciones de temperatura, tiempo, nivel de humedad, pH, aw y cloro disponible.

Si se han utilizado guías para implementar el Sistema HACCP elaboradas por expertos para establecer los límites críticos, deberá asegurarse que esos límites sean plenamente aplicables a la actividad específica y al producto o grupos de productos en cuestión. Los límites críticos deberán ser mensurables.

El elaborador podrá fijar límites operacionales u operativos.

9. Establecimiento de un sistema de monitoreo para cada PCC (PRINCIPIO 4)

Mediante los procedimientos de monitoreo deberá poder detectarse una pérdida de control en el PCC. El monitoreo debe proporcionar esta información a tiempo como para hacer correcciones que permitan asegurar el control del proceso. Los procesos deberán corregirse cuando los resultados del monitoreo indiquen una tendencia a la pérdida de control en un PCC, y las correcciones deberán efectuarse antes de que se produzca una desviación. Los datos obtenidos del monitoreo deberán ser evaluados por personal designado que tenga los conocimientos y la competencia necesarios para aplicar correcciones y acciones correctivas, cuando proceda. Si el monitoreo no es continuo, su frecuencia deberá ser suficiente como

para garantizar que el PCC está controlado. La mayoría de los procedimientos de monitoreo de los PCC deberán efectuarse con rapidez porque se referirán a procesos continuos y no habrá tiempo para ensayos analíticos prolongados. Con frecuencia se prefieren las mediciones físicas y químicas a los ensayos microbiológicos, porque pueden realizarse rápidamente y a menudo indican el control microbiológico del producto.

Las actividades de monitoreo en los PCC deben documentarse.

Todos los registros y documentos relacionados con el monitoreo de los PCC deberán estar firmados por la persona o personas que efectúan el mismo y por el encargado de la revisión.

10. Establecimiento de acciones correctivas (PRINCIPIO 5)

Con el fin de hacer frente a las desviaciones de los límites críticos que puedan producirse, el equipo HACCP deberá formular acciones correctivas específicas para cada PCC del Sistema HACCP.

Estas acciones deberán asegurar que el PCC vuelve a estar controlado. Las medidas adoptadas deberán incluir también un adecuado sistema de disposición del producto afectado. Los procedimientos relativos a las desviaciones y la disposición de los productos deberán documentarse en los registros del Sistema HACCP, y son sujetos de verificación.

El plan de acciones correctivas deberá incluir las acciones a tomar para volver el proceso a control, los responsables de llevar a cabo las mismas, la investigación de la causa del desvío, y disposición del producto afectado.

11. Establecimiento de procedimientos de Verificación (PRINCIPIO 6)

El equipo HACCP deberá establecer procedimientos de verificación para determinar si el Sistema HACCP funciona correctamente. La frecuencia de las verificaciones deberá ser suficiente para confirmar que el Sistema HACCP está funcionando eficazmente.

La verificación deberá efectuarla personal distinto del encargado del monitoreo y las acciones correctivas. En caso de que algunas de las actividades de verificación no se puedan llevar a cabo en la empresa, podrán ser realizadas por expertos externos o terceros calificados en nombre de la misma.

Entre las actividades de verificación pueden citarse las siguientes:

- Examen del Sistema y del Plan HACCP y de sus registros;
- Examen de las desviaciones y los sistemas de disposición de productos afectados;
- Confirmación de que los PCC permanecen controlados.

12. Establecimiento de un sistema de registro y documentación (PRINCIPIO 7)

Para aplicar un Sistema HACCP es fundamental que se aplique un sistema de registro eficaz y sencillo.

Deberán documentarse los procedimientos del Sistema HACCP en el Plan HACCP, y los sistemas de documentación y registro deberán ajustarse a la naturaleza y magnitud de la operación en cuestión y ser suficientes para permitir al elaborador y a la Autoridad Sanitaria comprobar que se realizan y mantienen los controles HACCP.

La orientación sobre el Sistema HACCP elaborada por expertos (por ejemplo, guías de HACCP específicas para un sector) puede utilizarse como parte de la documentación, siempre y cuando dicha orientación se refiera específicamente a los procedimientos de elaboración de alimentos de la empresa.

Se deberán conservar los registros de todos los datos recabados de acuerdo a los principios 1, 2 y 3.

Se mantendrán, entre otros, registros de:

- las actividades de monitoreo de los PCC
- las desviaciones y las acciones correctivas correspondientes
- los procedimientos de verificación aplicados
- las modificaciones al Plan de HACCP

Se adjunta como Diagrama 3 un ejemplo de hoja de trabajo del Sistema de HACCP.

El sistema de registro puede integrarse en las operaciones existentes y basarse en modelos de documentos ya disponibles, como las facturas de entrega y las listas de control utilizadas para registrar, por ejemplo, la temperatura de los productos.

Los registros deberán incluir además: título del mismo, nombre y ubicación de la empresa, fecha y hora, nombre del producto, código de lote del mismo, y firma de la persona que cumple la operación de registrar los datos.

Todos los registros deberán ser conservados por el elaborador por un período como mínimo igual a la vida útil del producto.

Anexo 1

SECUENCIA LÓGICA PARA LA APLICACIÓN DEL SISTEMA HACCP

- 1.- Formación de un equipo HACCP
- 2.- Descripción del producto
- 3.- Determinación del uso previsto del producto y los probables consumidores
- 4.- Elaboración de un diagrama de flujo y del plano esquemático del establecimiento
- 5.- Confirmación in situ del diagrama de flujo y del plano esquemático del establecimiento
- 6.- Identificación de todos los posibles peligros relacionados con cada fase del proceso, realización de un análisis de peligros y estudio de las medidas para controlar los peligros identificados
- 7.- Determinación de los Puntos Críticos de Control (PCC) (Anexo 2)
- 8.- Establecimiento de límites críticos para cada PCC
- 9.- Establecimiento de un sistema de monitoreo para cada PCC
- 10.- Establecimiento de acciones correctivas
- 11.- Establecimiento de procedimientos de verificación
- 12.- Establecimiento de un sistema de registro y documentación

Anexo 2

ARBOL DE DECISIÓN

EJEMPLO DE UNA SECUENCIA DE DECISIONES PARA IDENTIFICAR LOS PUNTOS CRÍTICOS DE CONTROL (PCC)

(Responder a las preguntas por orden sucesivo)

(*) Pasar al siguiente peligro identificado del proceso descrito

(**) Los niveles aceptables e inaceptables necesitan ser definidos teniendo en cuenta los objetivos globales cuando se identifican los PCC del plan HACCP.

Anexo 3

EJEMPLO DE HOJAS DE TRABAJO DEL SISTEMA HACCP

Artículo 18 tris - (Resolución Conjunta SPReI N° 200/2008 y SAGPyA N° 566/2008)

Toda persona física o jurídica, que posea un establecimiento en el cual se realicen actividades de elaboración, industrialización, fraccionamiento, distribución, importación y/o comercialización es responsable de implementar un sistema de retiro, planificado y documentado, que asegure el retiro efectivo de los productos que pudieran resultar de riesgo para la salud de los consumidores y/o en infracción y de ejecutar todo retiro de productos de acuerdo con dicho procedimiento.

Quedan exceptuados de dicha obligación los locales de venta minorista y establecimientos que elaboren comidas para la venta directa al público, salvo que realicen actividades de elaboración y distribución o importación de productos.

El sistema implementado deberá responder a lo establecido en el presente artículo.

La Empresa Alimentaria:

- 1 - Realizará el retiro toda vez que detecte un incidente alimentario.
- 2 - Procederá al retiro a requerimiento de la Autoridad Sanitaria jurisdiccional o nacional dentro del plazo fijado.
- 3 - Evaluará la efectividad del plan diseñado y detectará sus puntos débiles/fallas/errores a fin de rectificarlos antes de que ocurra un verdadero incidente.
- 4 - Llevará registros de los reclamos/quejas recibidos sobre sus productos.
- 5 - Notificará a la Autoridad Sanitaria competente toda vez que detecte un riesgo en un producto que haya alcanzado el nivel de distribución minorista en el mercado.
- 6 - Presentará la estrategia de retiro ante las AS para su evaluación. Para ello deberá considerar las siguientes etapas:

- a) evaluar el riesgo/peligro (la clase de retiro y el alcance del mismo),
- b) determinar extensión y mecanismos de notificación y recupero.

La profundidad del retiro se extenderá hasta Nivel distribución mayorista, Nivel distribución minorista, Nivel consumidor, según corresponda.

7 - Implementará en forma preventiva las medidas adecuadas para proteger la salud de la población, en los casos en los que no se conoce desde el inicio del incidente todos los datos necesarios para poder determinar el riesgo o la distribución del producto.

8 - Suministrará información de la distribución y cantidad del producto a retirar notificando a la Autoridad Sanitaria correspondiente, clientes en la cadena de distribución y expendio (cuando el peligro provenga de las materias primas, deberá alertar al proveedor de las mismas) y consumidores (cuando corresponda).

9 - Deberá informar la realización de un retiro en un plazo no mayor de 24 horas de iniciado, realizando la notificación a través de una comunicación escrita que incluya:

- a- Para cada producto: detalles del rótulo para identificarlo, denominación de venta, denominación de fantasía, nombre de la empresa elaboradora, N° de Registro del Establecimiento Elaborador (RNE), N° de Registro del Producto Alimenticio (RNPA), N° de lote/s, fecha de elaboración, fecha de vencimiento y otros detalles del producto (tipo y tamaño del envase).
- b- Para cada producto adjuntará copia del rótulo completo (incluido el rótulo secundario).
- c- Cantidad de producto en el mercado: detallará cantidad de producto elaborado o importado o fraccionado indicando qué proporción del mismo ha sido distribuida.

- d- Nombre y datos de contacto de la persona que reportó el incidente.
- e- Detalles de la distribución: zona de distribución del producto en el país y en el extranjero y si fue distribuido a través de programas sociales o instituciones oficiales (hospitales, comedores escolares, etc.) y/o si alguno de esos lotes ha sido donado.
- f- Datos sobre la EA: dirección, tipo de firma (elaboradora, importadora, distribuidora, fraccionadora, envasadora, etc.), datos de contacto (director técnico, en caso de corresponder, dirección, teléfono laboral, teléfono particular, correo electrónico).
- g- Motivos del retiro: información completa y detallada sobre los motivos del incidente, indicará la normativa alimentaria vigente que se incumple y cuando corresponda, resultados de exámenes microbiológicos y/o fisicoquímicos del producto, detalles de la recolección de la muestra analizada, detalles de inspección al establecimiento (BPM), número de denuncias/ reclamos de consumidores u otra evidencia.
- h- Estrategia de retiro: curso de acción planificado para el recupero específico indicando alcance del retiro propuesto, comunicación al público, acciones propuestas por la empresa, procedimiento para verificar la efectividad del recupero, destino de los productos recuperados.
- i- Plan de Monitoreo: el monitoreo o seguimiento para la verificación de la eficacia de la notificación indicará los clientes seleccionados y oportunidad en que serán contactados, las visitas a establecimientos, la recolección de muestras, etc.
- 10 - Deberá coordinar la logística de la recolección del producto: niveles involucrados en el recupero (elaboradores, cadenas de distribución, bocas de expendio, consumidores), lugar físico donde almacenará provisoriamente el producto retirado (debidamente identificado y en un área separada de acuerdo al presente Código de otros productos). El retiro del producto del mercado, que abarque todos los niveles de la cadena agroalimentaria que hubiera alcanzado, es responsabilidad de la empresa (EA).
- 11 - Deberá realizar verificaciones de efectividad en el marco de la estrategia de retiro. La empresa controlará que sus clientes hayan retirado de la distribución y la comercialización el/los producto/s.
- 12 - Deberá remitir a la Autoridad Sanitaria un informe preliminar que incluya: cantidad del stock recuperado hasta la fecha, copias de las notificaciones a clientes y de haberse considerado necesario, a consumidores en los plazos y con la periodicidad que la A.S. determine. Los informes deberán especificar el grado de avance del retiro.
- En caso de comprobar que las medidas de la EA no han sido efectivas, la AS podrá solicitar a la empresa la revisión y reformulación de todo el proceso.
- 13 - Dispondrá los productos recuperados identificando debidamente a cada producto y en un área separada de otros de acuerdo con el presente Código. La empresa es responsable de

evitar que los productos retirados sean reinsertados en el mercado y deberá documentar/llevar registros, de los productos recuperados.

14 - Deberá mantener aislados y separados los productos recuperados, hasta tanto la Autoridad de aplicación del Código, competente, determine el destino de los productos recuperados, dicha Autoridad supervisará y dejará constancia de lo actuado en un acta resolviendo la:

- destrucción, redestinación de manera tal que no sea destinada a consumo humano,
- reprocesamiento que asegure su inocuidad y aptitud para el consumo humano,
- liberación cuando resulte de la investigación que el alimento es inocuo y apto para su consumo.

15 - Responderá a la solicitud de informes por parte de la AS en los tiempos establecidos y se atenderá a la decisión de la AS, la cual dará por finalizado el retiro cuando considere que la empresa ha completado todas las actividades que involucra el retiro incluyendo el monitoreo, la adopción de las medidas necesarias para evitar la comercialización/consumo del producto y la disposición final de los productos recuperados.

16 - Deberá evaluar la documentación del proceso después del retiro.

17 - Deberá presentar ante la Autoridad de aplicación en un plazo máximo de 30 días post-finalización del retiro un informe completo acerca de lo acontecido, incluyendo las acciones correctivas que hubiera implementado.

El informe deberá detallar la investigación del incidente que motivó el retiro, adjuntando la estrategia elegida para el mismo y los detalles de la acción de recupero. El informe final deberá incluir lo siguiente:

- a) copia de la notificación de retiro de producto a clientes;
- b) circunstancias / detalles del incidente que motivaron el retiro;
- c) acciones de comunicación realizadas por la empresa, incluyendo avisos, comunicados y publicidad en medios de comunicación masivos;
- d) detalles de distribución el lote/s de producto/s implicados;
- e) estrategia de recupero, detalles de disposición de productos recuperados y acta de destrucción (en caso de corresponder);
- f) acciones correctivas preventivas que fueron diseñadas para evitar que el incidente se repita en el futuro.

En todos los casos la EA deberá adjuntar documentación que avale los datos contenidos en el informe.”

Artículo 19

A los efectos del presente Código los propietarios, los directores y los gerentes son directamente responsables de las infracciones que cometa el personal del establecimiento, lo que no libera de responsabilidad a los operarios culpables o cómplices.

Artículo 20 (Res 413, 26.3.86)

"Los obreros y empleados de las fábricas y comercios de alimentos deberán cuidar en todo momento su higiene personal, a cuyo efecto los propietarios de los establecimientos deben proveer las instalaciones y elementos necesarios, tales como:

1. Guardarropas y lavabos separados para cada sexo. Para el lavado de manos se suministrarán algunos de los siguientes agentes de limpieza:

- a) Jabón líquido, en polvo, en escamas, en dispensadores de fácil limpieza y desinfección.
- b) Jabón sólido en soportes y/o jaboneras que permitan un adecuado drenaje.
- c) Jabones de uso individual sólidos, en crema, en pasta u otras formas individuales de presentación.
- d) Productos sustitutivos alternativos presentados en las formas indicadas en a), b) y c) que sean adecuados para el lavado de manos en conformidad con la autoridad sanitaria nacional.

Los jabones deberán cumplir los siguientes requisitos:

I) Tener aprobación de la autoridad sanitaria.

II) Responder a las siguientes exigencias microbiológicas:

i) Ausencia de *Pseudomonas aeruginosa* y *Staphylococcus aureus* en:

-12 cm² de la superficie del jabón sólido investigado por el método de impresión en medio sólido.

-1 g de jabón líquido, en polvo, en escamas, en crema, u otra forma de presentación similar investigado por enriquecimiento en medio selectivo.

ii) Los jabones sólidos deberán cumplir además con el ensayo oficial de retención de gérmenes del 80%

Para el secado de manos se proveerá de algunos de los siguientes elementos:

a) Toallas de papel de color claro individuales en dispensadores adecuados de fácil limpieza y desinfección.

b) Toallas de tela de color claro de uso individual o suministradas por aparatos dispensadores adecuados que deberán poseer una separación funcional entre las porciones usadas de toallas y las porciones limpias disponibles, y que serán de fácil limpieza y desinfección, quedando expresamente prohibidas las toallas sinfín que permitan su disponibilidad continua.

c) Secadores de aire caliente.

Las toallas de papel y las de tela deberán responder a la siguiente exigencia microbiológica: Staphylococcus aureus: ausencia en una superficie de 12 cm² por el método de impresión en medio sólido.

Las toallas de tela provistas de acuerdo con las disposiciones del Inc b) deberán llevar en la parte final disponible la inscripción "NO USAR ESTA PORCION" o similar, en caracteres bien visibles de color rojo.

2. Surtidores (grifo, tanque, barril, etc.) de agua potable en proporción y capacidad adecuada al número de personas.

3. Retretes aislados de los locales de trabajo con piso y paredes impermeables hasta 1,80 metros de altura, uno por cada 20 obreros y para cada sexo. Los orinales se instalarán en la proporción de uno por cada 40 obreros. Es obligación el lavado de las manos con agua y jabón cada vez que se haga uso del retrete, lo que se hará conocer al personal con carteles permanentes.

4. El lavado de las manos del personal se hará todas las veces que sea necesario para cumplir con prácticas operatorias higiénicas. Las rozaduras y cortaduras de pequeña importancia en las manos deberán curarse y vendarse convenientemente con vendaje impermeable adecuado. Deberá disponerse de un botiquín de urgencia para atender los casos de esta índole.

5. Los guantes que se empleen en el manejo de los alimentos se mantendrán en perfectas condiciones de higiene y ofrecerán la debida resistencia. Estarán fabricados con material impermeable, excepto en aquellos casos que su empleo sea inapropiado o incompatible con las tareas a realizar".

RESOLUCIÓN GMC N° 080/96

Incorporada por Res MSyAS N° 587 del 1.09.97

Se deroga toda legislación del Código Alimentario Argentino que se oponga al dictado de la presente Resolución.

REGLAMENTO TÉCNICO MERCOSUR SOBRE LAS CONDICIONES HIGIÉNICO SANITARIAS Y DE BUENAS PRÁCTICAS DE ELABORACIÓN PARA ESTABLECIMIENTOS ELABORADORES/ INDUSTRIALIZADORES DE ALIMENTOS

Art 1° - Aprobar el Reglamento Técnico de Mercosur sobre las condiciones higiénico-sanitarias y de buenas prácticas de fabricación para establecimientos elaboradores / industrializadores de alimentos, que figura en el Anexo I y forma parte de la presente Resolución.

Art 2° - Incorporar el ítem 3 - Principios Generales Higiénico-Sanitarios de las Materias Primas para Alimentos elaborados/industrializados.

Art 3° - Establecer que estos requisitos generales no exceptúan el cumplimiento de otros reglamentos específicos que deberán ser armonizados para aquellas actividades que se determinen, siguiendo los criterios que acuerden los Estados Parte.

Art 4° - Instruir al SGT N° 3 -Reglamentos Técnicos- que mantenga actualizado el presente Reglamento, en función de las normas tecnológicas y de los nuevos criterios internacionales en la materia.

Art 5° - Los organismos competentes de los Estados Parte adoptarán las medidas pertinentes con vista a dar cumplimiento a lo dispuesto anteriormente.

Art 6° - En función de lo establecido en la Resolución 091/93 del GMC, las autoridades competentes de los Estados Parte encargadas de la implementación de la presente Resolución serán:

Argentina: Ministerio de Salud y Acción Social; Ministerio de Economía y Obras y Servicios Públicos; Secretaría de Agricultura, Pesca y Alimentación; Instituto Argentino de Sanidad y Calidad Vegetal; Servicio Nacional de Sanidad Animal; Secretaría de Industria; Instituto Nacional de Vitivinicultura

Brasil: Ministério da Saúde; Ministério da Agricultura e Abastecimento

Paraguay: Ministerio de la Salud Pública y Bienestar Social; Ministerio de Ganadería y Agricultura; Ministerio de Industria y Comercio; Instituto Nacional de Tecnología y Normalización

Uruguay: Ministerio de Salud Pública; Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca; Ministerio de Industria, Energía y Minería; Laboratorio Tecnológico del Uruguay

Art 7° - La presente Resolución entrará en vigencia a partir del 1.01.97

ANEXO I

1. OBJETIVO Y AMBITO DE APLICACION

1.1. Objetivo

El presente Reglamento establece los requisitos generales (esenciales) de higiene y de buenas prácticas de elaboración para alimentos elaborados/industrializados para el consumo humano.

1.2. Ambito de Aplicación

El presente Reglamento se aplica, en los puntos donde corresponda, a toda persona física o jurídica que posea por lo menos un establecimiento en el cual se realicen algunas de las actividades siguientes: elaboración/industrialización, fraccionamiento, almacenamiento y transporte de alimentos industrializados en los Estados Parte del Mercosur.

El encontrarse comprendido en estos requisitos generales no exceptúa el cumplimiento de otros reglamentos específicos que deberán ser armonizados para aquellas actividades que se determinen según los criterios que acuerden los Estados Parte.

2. DEFINICIONES

A los efectos de este reglamento se define:

2.1. Establecimiento de alimentos elaborados/industrializados.

Es el ámbito que comprende el local y el área hasta el cerco perimetral que lo rodea, en el cual se llevan a cabo un conjunto de operaciones y procesos con la finalidad de obtener un alimento elaborado así como el almacenamiento y transporte de alimentos y/o materia prima.

2.2. Manipulación de alimentos.

Son las operaciones que se efectúan sobre la materia prima hasta el alimento terminado en cualquier etapa de su procesamiento, almacenamiento y transporte.

2.3. Elaboración de alimentos.

Es el conjunto de todas las operaciones y procesos practicados para la obtención de un alimento terminado.

2.4. Fraccionamiento de alimentos.

Son las operaciones por las cuales se divide un alimento sin modificar su composición original.

2.5. Almacenamiento.

Es el conjunto de tareas y requisitos para la correcta conservación de insumos y productos terminados.

2.6. Buenas prácticas de elaboración.

Son los procedimientos necesarios para lograr alimentos inocuos, saludables y sanos.

2.7. Organismo competente.

Es el organismo oficial u oficialmente reconocido, al cual su Estado Parte le otorga facultades legales para ejercer sus funciones.

2.8. Adecuado.

Se entiende como suficiente para alcanzar el fin que se persigue.

2.9. Limpieza.

Es la eliminación de tierra, restos de alimentos, polvo, u otras materias objetables.

2.10. Contaminación.

Se entiende como la presencia de sustancias o agentes extraños de origen biológico, químico o físico que se presuma nociva o no para la salud humana.

2.11. Desinfección.

Es la reducción, mediante agentes químicos o métodos físicos adecuados, del número de microorganismos en el edificio, instalaciones, maquinarias y utensilios, a un nivel que no dé lugar a contaminación del alimento que se elabora.

3. DE LOS PRINCIPIOS GENERALES HIGIENICO SANITARIOS DE LAS MATERIAS PRIMAS PARA ALIMENTOS ELABORADOS/INDUSTRIALIZADOS

Objetivo.

Establecer los principios generales para la recepción de materias primas para la producción de alimentos elaborados/industrializados que aseguren calidad suficiente a los efectos de no ofrecer riesgos a la salud humana.

3.1. Areas de procedencia de las materias primas.

3.1.1. Areas inadecuadas de producción, cría, extracción, cultivo o cosecha.

No deben ser producidos, cultivados, ni cosechados o extraídos alimentos o crías de animales destinados a alimentación humana, en áreas donde la presencia de sustancias potencialmente nocivas puedan provocar la contaminación de esos alimentos o sus derivados en niveles susceptibles de constituir un riesgo para la salud.

3.1.2. Protección contra la contaminación con desechos/basura.

Las materias primas alimenticias deben ser protegidas contra la contaminación por basura o desechos de origen animal, doméstico, industrial y agrícola, cuya presencia pueda alcanzar niveles susceptibles de constituir un riesgo para la salud.

3.1.3. Protección contra la contaminación por el agua.

No se deben cultivar, producir ni extraer alimentos o crías de animales destinados a la alimentación humana, en las áreas donde el agua utilizada en los diversos procesos productivos pueda constituir, a través de los alimentos, un riesgo para la salud del consumidor.

3.1.4. Control de plagas y enfermedades.

Las medidas de control que comprenden el tratamiento con agentes químicos, biológicos o físicos deben ser aplicadas solamente bajo la supervisión directa del personal que conozca los peligros potenciales que representan para la salud.

Tales medidas sólo deben ser aplicadas de conformidad con las recomendaciones del organismo oficial competente.

3.2. Cosecha, producción, extracción y faena.

3.2.1. Los métodos y procedimientos para la cosecha, producción, extracción y faena deben ser higiénicos, sin constituir un peligro potencial para la salud ni provocar la contaminación de los productos.

3.2.2. Equipamientos y recipientes.

Los equipamientos y los recipientes que se utilizan en los diversos procesos productivos no deberán constituir un riesgo para la salud.

Los recipientes que son reutilizados, deben ser hechos de material que permita la limpieza y desinfección completas. Aquellos que fueron usados como materias tóxicas no deben ser utilizados posteriormente para alimentos o ingredientes alimentarios.

3.2.3. Remoción de materias primas inadecuadas.

Las materias primas que son inadecuadas para el consumo humano deben ser separadas durante los procesos productivos, de manera de evitar la contaminación de los alimentos.

Deberán ser eliminados de modo de no contaminar los alimentos, materias primas, agua y medio ambiente.

3.2.4. Protección contra la contaminación de las materias primas y daños a la salud pública.

Se deben tomar precauciones adecuadas para evitar la contaminación química, física, o microbiológica, o por otras sustancias indeseables. Además, se deben tomar medidas en relación con la prevención de posibles daños.

3.3. Almacenamiento en el local de producción.

Las materias primas deben ser almacenadas en condiciones que garanticen la protección contra la contaminación y reduzcan al mínimo los daños y deterioros.

3.4. Transporte.

3.4.1. Medios de Transporte.

Los medios para transportar alimentos cosechados, transformados o semi-procesados de los locales de producción o almacenamiento deben ser adecuados para el fin a que se destinan y contruidos de materiales que permitan la limpieza, desinfección y desinfestación fáciles y completas.

3.4.2. Procedimientos de manipulación.

Los procedimientos de manipulación deben ser tales que impidan la contaminación de los materiales.

4. DE LAS CONDICIONES HIGIÉNICO SANITARIAS DE LOS ESTABLECIMIENTOS ELABORADORES/ INDUSTRIALIZADORES DE ALIMENTOS

Objetivo:

Establecer los requisitos generales (esenciales) y de buenas prácticas de elaboración a que deberá ajustarse todo establecimiento en procura de la obtención de alimentos aptos para consumo humano.

Sobre los requisitos generales de establecimientos elaboradores/industrializadores de alimentos.

4.1. De las instalaciones.

4.1.1. Emplazamiento.

Los establecimientos deberán estar situados preferiblemente en zonas exentas de olores objetables, humo, polvo y otros contaminantes y no expuestas a inundaciones.

4.1.2. Vías de tránsito interno.

Las vías y zonas utilizadas por el establecimiento, que se encuentran dentro de su cerco perimetral, deberán tener una superficie dura y/o pavimentada, apta para el tráfico rodado. Debe disponerse de un desagüe adecuado, así como de medios de limpieza.

4.1.3. Aprobación de planos de edificios e instalaciones.

4.1.3.1. Los edificios e instalaciones deberán ser de construcción sólida y sanitariamente adecuada. Todos los materiales usados en la construcción y el mantenimiento deberán ser de tal naturaleza que no transmitan ninguna sustancia no deseada al alimento.

4.1.3.2. Para la aprobación de los planos deberá tenerse en cuenta, que se disponga de espacios suficientes para cumplir de manera satisfactoria todas las operaciones.

4.1.3.3. El diseño deberá ser tal que permita una limpieza fácil y adecuada y facilite la debida inspección de la higiene del alimento.

4.1.3.4. Los edificios e instalaciones deberán ser de tal manera que impidan que entren o aniden insectos, roedores y/o plagas y que entren contaminantes del medio, como humo, polvo, vapor u otros.

4.1.3.5. Los edificios e instalaciones deberán ser de tal manera que permitan separar, por partición, ubicación y otros medios eficaces, las operaciones susceptibles de causar contaminación cruzada.

4.1.3.6. Los edificios e instalaciones deberán ser de tal manera que las operaciones puedan realizarse en las debidas condiciones higiénicas desde la llegada de materia prima, hasta la obtención del producto terminado, garantizando además condiciones apropiadas para el proceso de elaboración y para el producto terminado.

4.1.3.7. En las zonas de manipulación de alimentos.

Los pisos, deberán de materiales resistentes al tránsito, impermeables, inabsorbentes, lavables y antideslizantes; no tendrán grietas y serán fáciles de limpiar y desinfectar. Los líquidos deberán escurrir hacia las bocas de los sumideros (tipo sifoide o similar) impidiendo la acumulación en los pisos.

Las paredes, se construirán o revestirán con materiales no absorbentes y lavables, y serán de color claro. Hasta una altura apropiada para las operaciones, deberán ser lisas y sin grietas y fáciles de limpiar y desinfectar. Los ángulos entre las paredes, entre las paredes y los pisos, y entre las paredes y los techos o cielos rasos deberán ser de fácil limpieza. En los planos deberá indicarse la altura del friso que será impermeable.

Los techos o cielorrasos, deberán estar contruidos y/o acabados de manera que se impida la acumulación de suciedad y se reduzca al mínimo la condensación y la formación de mohos y deberán ser fáciles de limpiar.

Las ventanas y otras aberturas, deberán estar contruidas de manera que se evite la acumulación de suciedad y las que se comuniquen al exterior deberán estar provistas de protección antiplagas. Las protecciones deberán ser de fácil limpieza y buena conservación. Las puertas, deberán ser de material no absorbente y de fácil limpieza.

Las escaleras montacargas y estructuras auxiliares, como plataformas, escaleras de mano y rampas, deberán estar situadas y contruidas de manera que no sean causa de contaminación.

4.1.3.8. En las zonas de manipulación de los alimentos, todas las estructuras y accesorios elevados deberán estar instalados de manera que se evite la contaminación directa o indirecta de los alimentos, de la materia prima y material de envase por condensación y goteo y no se entorpezcan las operaciones de limpieza.

4.1.3.9. Los alojamientos, lavados, vestuarios y cuartos de aseo del personal auxiliar del establecimiento deberán estar completamente separados de las zonas de manipulación de alimentos y no tendrán acceso directo a éstas, ni comunicación alguna.

4.1.3.10. Los insumos, materias primas y productos terminados deberán ubicarse sobre tarimas o encatrados separados de las paredes para permitir la correcta higienización de la zona.

4.1.3.11. Deberá evitarse el uso de materiales que no puedan limpiarse y desinfectarse adecuadamente, por ejemplo, la madera, a menos que la tecnología utilizada haga imprescindible su empleo y no constituya una fuente de contaminación.

4.1.3.12. Abastecimiento de agua.

4.1.3.12.1. Deberá disponerse de un abundante abastecimiento de agua potable, a presión adecuada y a temperatura conveniente, con un adecuado sistema de distribución y con protección adecuada contra la contaminación.

En caso necesario de almacenamiento, se deberá disponer de instalaciones apropiadas y en las condiciones indicadas anteriormente. En este caso es imprescindible un control frecuente de la potabilidad de dicha agua.

4.1.3.12.2. El Organismo Competente podrá admitir variaciones de las especificaciones químicas y físico/químicas diferentes a las aceptadas cuando la composición del agua de la zona lo hiciera necesario y siempre que no se comprometa la inocuidad del producto y la salud pública.

4.1.3.12.3. El vapor y el hielo utilizados en contacto directo con alimentos o superficies que entren en contacto con los mismos no deberán contener ninguna sustancia que pueda ser peligrosa para la salud o contaminar el alimento.

4.1.3.12.4. El agua no potable que se utilice para la producción de vapor, refrigeración, lucha contra incendios y otros propósitos similares no relacionados con alimentos, deberá transportarse por tuberías completamente separadas, de preferencia identificadas por colores, sin que haya ninguna conexión transversal ni sifonado de retroceso con las tuberías que conducen el agua potable.

4.1.3.13. Evacuación de efluentes y aguas residuales.

Los establecimientos deberán disponer de un sistema eficaz de evacuación de efluentes y aguas residuales, el cual deberá mantenerse en todo momento, en buen estado de funcionamiento. Todos los conductos de evacuación (incluidos los sistemas de alcantarillados) deberán ser suficientemente grandes para soportar cargas máximas y deberán construirse de manera que se evite la contaminación del abastecimiento de agua potable.

4.1.3.14. Vestuarios y cuartos de aseo.

Todos los establecimientos deberán disponer de vestuarios, sanitarios y cuartos de aseo adecuados convenientemente situados garantizando la eliminación higiénica de las aguas residuales. Estos lugares deberán estar bien iluminados y ventilados y no tendrán comunicación directa con la zona donde se manipulen los alimentos. Junto a los retretes y situados de tal manera que el personal tenga que pasar junto a ellos al volver a la zona de manipulación, deberá haber lavados con agua fría o fría y caliente, provistos de elementos adecuados para lavarse las manos y medios higiénicos convenientes para secarse las manos. No se permitirá el uso de toallas de tela. En caso de usar toallas de papel, deberá haber un número suficiente de dispositivos de distribución y receptáculo para dichas toallas.

Deberán ponerse avisos en los que se indique al personal que debe lavarse las manos después de usar los servicios.

4.1.3.15. Instalaciones para lavarse las manos en las zonas de elaboración.

Deberán proveerse instalaciones adecuadas y convenientemente situadas para lavarse y secarse las manos siempre que así lo exija la naturaleza de las operaciones. En los casos en que se manipulen sustancias contaminantes o cuando la índole de las tareas requiera una desinfección adicional al lavado deberán disponerse también de instalaciones para la desinfección de las manos. Se deberá disponer de agua fría o fría y caliente y de elementos adecuados para la limpieza de las manos. Deberá haber un medio higiénico apropiado para el secado de las manos. No se permitirá el uso de toallas de tela. En caso de usar toallas de papel deberá haber un número suficiente de dispositivos de distribución y receptáculos para dichas toallas. Las instalaciones deberán estar provistas de tuberías debidamente sifonadas que lleven las aguas residuales a los desagües.

4.1.3.16. Instalaciones de limpieza y desinfección.

Cuando así proceda, deberá haber instalaciones adecuadas para la limpieza y desinfección de los útiles y equipo de trabajo. Esas instalaciones se construirán con materiales resistentes a la corrosión, que puedan limpiarse fácilmente y estarán provistas de medios convenientes para suministrar agua fría o fría y caliente en cantidades suficientes.

4.1.3.17. Iluminación e instalaciones eléctricas.

Los locales de los establecimientos deberán tener iluminación natural y/o artificial que posibiliten la realización de las tareas y no comprometa la higiene de los alimentos. Las fuentes de luz artificial que estén suspendidas o aplicadas y que se encuentren sobre la zona de manipulación de alimentos en cualquiera de las fases de producción deben ser de tipo inocuo y estar protegidas contra roturas. La iluminación no deberá alterar los colores. Las instalaciones eléctricas deberán ser empotradas o exteriores y en este caso estar perfectamente recubiertas por caños aislantes y adosados a paredes y techos, no permitiéndose cables colgantes sobre las zonas de manipulación de alimentos. El Organismo Competente podrá autorizar otra forma de instalación o modificación de las instalaciones aquí descritas cuando así se justifique.

4.1.3.18. Ventilación.

Deberá proveerse una ventilación adecuada para evitar el calor excesivo, la condensación de vapor, la acumulación de polvo para eliminar el aire contaminado. La dirección de la corriente de aire no deberá ir nunca de una zona sucia a una zona limpia. Deberá haber aberturas de ventilación provistas de las protecciones y sistemas que correspondan para evitar el ingreso de agentes contaminantes.

4.1.3.19. Almacenamiento de desechos y materias no comestibles.

Deberá disponerse de medios para el almacenamiento de los desechos y materias no comestibles antes de su eliminación del establecimiento, de manera que se impida el ingreso de plagas a los desechos de materias no comestibles y se evite la contaminación de las materias primas, del alimento, del agua potable, del equipo y de los edificios o vías de acceso en los locales.

4.1.3.20. Devolución de productos.

En caso de devolución de productos, los mismos podrán ubicarse en sectores separados y destinados a tal fin por un período en el que se determinará su destino.

4.1.4. Equipos y utensilios.

4.1.4.1. Materiales.

Todo el equipo y los utensilios empleados en las zonas de manipulación de alimentos y que puedan entrar en contacto con los alimentos deben ser de un material que no transmita sustancias tóxicas, olores ni sabores y sea no absorbente y resistente a la corrosión y capaz de resistir repetidas operaciones de limpieza y desinfección. Las superficies habrán de ser lisas y estar exentas de hoyos y grietas y otras imperfecciones que puedan comprometer la higiene de los alimentos o sean fuentes de contaminación. Deberá evitarse el uso de madera y otros materiales que no puedan limpiarse y desinfectarse adecuadamente, a menos que se tenga la certeza de que su empleo no será una fuente de contaminación. Se deberá evitar el uso de diferentes materiales de tal manera que pueda producirse corrosión por contacto.

4.1.4.2. Diseño y construcción.

4.1.4.2.1. Todos los equipos y los utensilios deberán estar diseñados y contruidos de modo de asegurar la higiene y permitir una fácil y completa limpieza y desinfección y, cuando sea factible deberán ser visibles para facilitar la inspección. Los equipos fijos deberán instalarse de tal modo que permitan un acceso fácil y una limpieza a fondo, además deberán ser usados exclusivamente para los fines que fueron diseñados.

4.1.4.2.2. Los recipientes para materias no comestibles y desechos deberán estar contruidos de metal o cualquier otro material no absorbente e inatacable, que sean de fácil limpieza y eliminación del contenido y que sus estructuras y tapas garanticen que no se produzcan pérdidas ni emanaciones. Los equipos y los utensilios empleados para materias no comestibles o desechos deberán marcarse indicándose su uso y no deberán emplearse para productos comestibles.

4.1.4.2.3. Todos los locales refrigerados deberán estar provistos de un termómetro de máxima y de mínima o de dispositivos de registro de la temperatura, para asegurar la uniformidad de la temperatura para la conservación de materias primas, productos y procesos.

Sobre las buenas prácticas de manufactura en establecimientos elaboradores / industrializadores

5. ESTABLECIMIENTO: REQUISITOS DE HIGIENE (SANEAMIENTO DE LOS ESTABLECIMIENTOS).

5.1. CONSERVACION

Los edificios, equipos, utensilios y todas las demás instalaciones del establecimiento, incluidos los desagües deberán mantenerse en buen estado de conservación y funcionamiento. En la medida de lo posible, las salas deberán estar exentas de vapor, polvo, humo y agua sobrante.

5.2. LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

5.2.1. Todos los productos de limpieza y desinfección, deben ser aprobados previamente a su uso por el control de la empresa, identificados y guardados en lugar adecuado fuera de las áreas de manipulación de alimentos. Además deberán ser autorizados por los organismos competentes.

5.2.2. Para impedir la contaminación de los alimentos, toda zona de manipulación de alimentos, los equipos y utensilios deberán limpiarse con la frecuencia necesaria y desinfectarse siempre que las circunstancias así lo exijan.

Se deberá disponer de recipientes adecuados en número y capacidad para verter los desechos o materias no comestibles.

5.2.3. Deberán tomarse precauciones adecuadas para impedir la contaminación de los alimentos cuando las salas, los equipos y los utensilios se limpien o desinfecten con agua y detergentes o con desinfectantes o soluciones de éstos.

Los detergentes y desinfectantes deben ser convenientes para el fin perseguido y deben ser aprobados por el organismo oficial competente. Los residuos de estos agentes que queden en una superficie susceptible de entrar en contacto con alimentos deben eliminarse mediante un lavado minucioso con agua potable antes de que la zona o los equipos vuelvan a utilizarse para la manipulación de alimentos.

Deberán tomarse precauciones adecuadas en limpieza y desinfección cuando se realicen operaciones de mantenimiento general y/o particular en cualquier local del establecimiento, equipos, utensilios o cualquier elemento que pueda contaminar el alimento.

5.2.4. Inmediatamente después de terminar el trabajo de la jornada o cuantas veces sea conveniente, deberán limpiarse minuciosamente los suelos, incluidos los desagües, las estructuras auxiliares y las paredes de la zona de manipulación de alimentos.

5.2.5. Los vestuarios y cuartos de aseo deberán mantenerse limpios en todo momento.

5.2.6. Las vías de acceso y los patios situados en las inmediaciones de los locales y que sean partes de éstos, deberán mantenerse limpios.

Ninguna persona que sufra de heridas podrá seguir manipulando alimentos o superficies en contacto con alimentos hasta que se determine su reincorporación por determinación profesional.

5.3. PROGRAMA DE HIGIENE Y DESINFECCIÓN:

Cada establecimiento deberá asegurar su limpieza y desinfección. No se deberán utilizar, en los procedimientos de higiene, sustancias odorizantes y/o desodorantes en cualquiera de sus formas en las zonas de manipulación de los alimentos a los efectos de evitar la contaminación por los mismos y que no se enmascaren los olores.

El personal debe tener pleno conocimiento de la importancia de la contaminación y de los riesgos que entraña, debiendo estar bien capacitado en técnicas de limpieza.

5.4. SUBPRODUCTOS:

Los subproductos deberán almacenarse de manera adecuada y aquellos subproductos resultantes de la elaboración que fuesen vehículo de contaminación deberán retirarse de las zonas de trabajo cuantas veces sea necesario.

5.5. MANIPULACIÓN, ALMACENAMIENTO Y ELIMINACIÓN DE DESECHOS:

El material de desecho deberá manipularse de manera que se evite la contaminación de los alimentos y/o del agua potable. Se pondrá especial cuidado en impedir el acceso de las plagas a los desechos. Los desechos deberán retirarse de las zonas de manipulación de alimentos y otras zonas de trabajo toda las veces que sea necesario y, por lo menos, una vez al día.

Inmediatamente después de la evacuación de los desechos los recipientes utilizados para el almacenamiento y todo los equipos que haya entrado en contacto con los desechos deberán limpiarse y desinfectarse. La zona de almacenamiento de desechos deberá, asimismo, limpiarse y desinfectarse.

5.6. PROHIBICIÓN DE ANIMALES DOMÉSTICOS:

Deberá impedirse la entrada de animales en todos los lugares donde se encuentren materias primas, material de empaque, alimentos terminados o en cualquiera de sus etapas de industrialización.

5.7. SISTEMA DE LUCHA CONTRA LAS PLAGAS:

5.7.1. Deberá aplicarse un programa eficaz y continuo de lucha contra las plagas. Los establecimientos y las zonas circundantes deberán inspeccionarse periódicamente a modo de disminuir al mínimo los riesgos de contaminación.

5.7.2. En caso de que alguna plaga invada los establecimientos deberán adaptarse medidas de erradicación. Las medidas de lucha que comprendan el tratamiento con agentes químicos

o biológicos autorizados y físicos sólo deberán aplicarse bajo la supervisión directa del personal que conozca a fondo los riesgos que el uso de esos agentes puede entrañar para la salud, especialmente los riesgos que pueden originar los residuos retenidos en el producto.

5.7.3. Sólo deberán emplearse plaguicidas si no pueden aplicarse con eficacia otras medidas de precaución. Antes de aplicar plaguicidas se deberá tener cuidado de proteger todos los alimentos, equipos y utensilios contra la contaminación. Después de aplicar los plaguicidas autorizados deberán limpiarse minuciosamente el equipo y los utensilios contaminados a fin de que antes de volverlos a usar queden eliminados los residuos.

5.8. ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS PELIGROSAS

5.8.1. Los plaguicidas, solventes u otras sustancias tóxicas que puedan representar un riesgo para la salud deberán etiquetarse adecuadamente con un rótulo en que se informe sobre su toxicidad y empleo. Estos productos deberán almacenarse en salas separadas o armarios cerrados con llave, especialmente destinados al efecto y habrán de ser distribuidos o manipulados sólo por personal autorizado y debidamente adiestrado o por otras personas bajo la estricta supervisión de personal competente. Se deberá evitar la contaminación de los alimentos.

5.8.2. Salvo que sea necesario con fines de higiene o elaboración, no deberá utilizarse ni almacenarse en la zona de manipulación de alimentos ninguna sustancia que pueda contaminar los alimentos.

5.9. ROPA Y EFECTOS PERSONALES:

No deberán depositarse ropas ni efectos personales en las zonas de manipulación de alimentos.

6. HIGIENE PERSONAL Y REQUISITOS SANITARIOS:

6.1. ENSEÑANZA DE HIGIENE.-

La Dirección del establecimiento deberá tomar disposiciones para que todas las personas que manipulen alimentos reciban una instrucción adecuada y continua en materia de manipulación higiénica de los alimentos e higiene personal, a fin de que sepan adoptar las precauciones necesarias para evitar la contaminación de los alimentos. Tal instrucción deberá comprender las partes pertinentes del presente.

6.2 ESTADO DE SALUD

Las personas que se sepa o se sospeche que padecen alguna enfermedad o mal que probablemente pueda transmitirse por medio de los alimentos o sean sus portadores, no podrán entrar en ninguna zona de manipulación u operación de alimentos si existiera la probabilidad de contaminación de éstos. Cualquier persona que este afectada deberá comunicar inmediatamente a la Dirección del establecimiento que está enferma.

Las personas que deban de mantener contacto con los alimentos durante su trabajo deberán someterse a los exámenes médicos que fijen los Organismos Competentes de Salud de los Estados Parte ya sea previo a su ingreso y periódicamente. También deberá efectuarse un examen médico de los trabajadores en otras ocasiones en que esté indicado por razones clínicas o epidemiológicas.

6.3. ENFERMEDADES CONTAGIOSAS.

La Dirección tomará las medidas necesarias para que no se permita a ninguna persona que se sepa o sospeche que padece o es vector de una enfermedad susceptible de transmitirse por los alimentos o esté aquejada de heridas infectadas, infecciones cutáneas, llagas o diarreas, trabajar bajo ningún concepto en ninguna zona de manipulación de alimentos en la que haya probabilidad de que dicha persona pueda contaminar directa o indirectamente los alimentos con microorganismos patógenos hasta tanto se le dé el alta médico. Toda persona que se encuentre en esas condiciones debe comunicar inmediatamente a la Dirección del establecimiento su estado físico.

6.4. HERIDAS

Ninguna persona que sufra de heridas podrá seguir manipulando alimentos o superficies en contacto con alimentos hasta que se determine su reincorporación por determinación profesional

6.5. LAVADO DE LAS MANOS

Toda persona que trabaje en una zona de manipulación de alimentos deberá, mientras esté de servicio, lavarse las manos de manera frecuente y minuciosa con un agente de limpieza autorizado y con agua fría o fría y caliente potable. Dicha persona deberá lavarse las manos antes de iniciar el trabajo, inmediatamente después de haber hecho uso de los retretes, después de manipular material contaminado y todas las veces que sea necesario. Deberá lavarse y desinfectarse las manos inmediatamente después de haber manipulado cualquier material contaminante que pueda transmitir enfermedades. Se colocarán avisos que indiquen la obligación de lavarse las manos. Deberá realizarse un control adecuado para garantizar el cumplimiento de este requisito.

6.6. HIGIENE PERSONAL

Toda persona que esté de servicio en una zona de manipulación de alimentos deberá mantener una esmerada higiene personal y en todo momento durante el trabajo deberá llevar ropa protectora, calzado adecuado y cubrecabeza. Todos estos elementos deberán ser lavables, a menos que sean desechables y mantenerse limpios de acuerdo a la naturaleza del trabajo que se desempeñe. Durante la manipulación de materias primas y alimentos, deberán retirarse todos y cualquier objeto de adorno.

6.7. CONDUCTA PERSONAL

En las zonas donde se manipulen alimentos deberá prohibirse todo acto que pueda dar lugar a una contaminación de alimentos, como comer, fumar, salivar u otras prácticas antihigiénicas.

6.8. GUANTES

Si para manipular los alimentos se emplean guantes éstos se mantendrán en perfectas condiciones de limpieza e higiene. El uso de guantes no eximirá al operario de la obligación de lavarse las manos cuidadosamente.

6.9. VISITANTES

Incluye a toda persona no perteneciente a las áreas o sectores que manipulan alimentos. Se tomarán precauciones para impedir que los visitantes contaminen los alimentos en las zonas donde se procede a la manipulación de éstos. Las precauciones pueden incluir el uso de ropas protectoras. Los visitantes deben cumplir las disposiciones recomendadas en las secciones 5.9., 6.3., 6.4. y 6.7. del presente numeral.

6.10 SUPERVISION

La responsabilidad del cumplimiento por parte de todo el personal respecto de los requisitos señalados en las secciones 6.1. a 6.9. deberán asignarse específicamente a personal supervisor competente.

7. REQUISITOS DE HIGIENE EN LA ELABORACION

7.1. Requisitos aplicables a la Materia Prima

7.1.1. El establecimiento no deberá aceptar ninguna materia prima o ingrediente que contenga parásitos, microorganismos o sustancias tóxicas, descompuestas o extrañas que no puedan ser reducidas a niveles aceptables por los procedimientos normales de clasificación y/o preparación o elaboración.

7.1.2. Las materias primas o ingredientes deberán inspeccionarse y clasificarse antes de llevarlos a la línea de elaboración y, en caso necesario, efectuarse ensayos de laboratorios. En la elaboración ulterior sólo deberán utilizarse materias primas o ingredientes limpios y en buenas condiciones.

7.1.3. Las materias primas y los ingredientes almacenados en los locales del establecimiento deberán mantenerse en condiciones que eviten su deterioro, protejan contra la contaminación y reduzcan al mínimo los daños. Se deberá asegurar la adecuada rotación de las existencias de materias primas e ingredientes.

7.2. Prevención de la Contaminación Cruzada

7.2.1. Se tomarán medidas eficaces para evitar la contaminación del material alimentario por contacto directo o indirecto con material contaminado que se encuentre en las fases iniciales del proceso.

7.2.2. Las personas que manipulen materias primas o productos semielaborados con riesgo de contaminar el producto final no deberán entrar en contacto con ningún producto final mientras no se hayan quitado toda la ropa protectora que hayan llevado durante la manipulación de materias primas o productos semielaborados con los que haya entrado en contacto o que haya sido manchada por materia prima o productos semielaborados y hayan procedido a ponerse ropa protectora limpia y haber dado cumplimiento a los numerales 6.5 y 6.6.

7.2.3. Si hay probabilidad de contaminación, deberán lavarse las manos minuciosamente entre una y otra manipulación de productos en las diversas fases de elaboración.

7.2.4. Todo el equipo que haya entrado en contacto con materias primas o con material contaminado deberá limpiarse y desinfectarse cuidadosamente antes de ser utilizado para entrar en contacto con productos no contaminados.

7.3. Empleo del agua

7.3.1. Como principio general, en la manipulación de los alimentos sólo deberá utilizarse agua potable.

7.3.2. Con la aprobación del Organismo competente, se podrá utilizar agua no potable para la producción de vapor y otros fines análogos no relacionados con los alimentos.

7.3.3. El agua recirculada para ser utilizada nuevamente dentro de un establecimiento deberá tratarse y mantenerse en condiciones tales que su uso no pueda presentar un riesgo para la salud. El proceso de tratamiento deberá mantenerse bajo constante vigilancia. Por otra parte, el agua recirculada que no haya recibido tratamiento ulterior podrá utilizarse en condiciones en las que su empleo no constituya un riesgo para la salud. El proceso de tratamiento deberá mantenerse bajo constante vigilancia. Por otra parte, el agua recirculada que no haya recibido tratamiento ulterior podrá utilizarse en condiciones en las que su empleo no constituya un riesgo para la salud ni contamine la materia prima ni el producto final.

Para el agua recirculada deberá haber un sistema separado de distribución que pueda identificarse fácilmente.

Los tratamientos de aguas recirculadas y su utilización en cualquier proceso de elaboración de alimentos deberá ser aprobada por el Organismo Competente.

Las situaciones particulares indicadas en 7.3.2 y 7.3.3 deberán estar en concordancia con lo dispuesto en 4.3.12.4 del presente numeral.

7.4. Elaboración

7.4.1. La elaboración deberá ser realizada por personal capacitado y supervisada por personal técnicamente competente.

7.4.2. Todas las operaciones del proceso de producción incluido el envasado deberán realizarse sin demoras inútiles y en condiciones que excluyan toda posibilidad de contaminación, deterioro o proliferación de microorganismos patógenos y causantes de putrefacción.

7.4.3. Los recipientes se tratarán con el debido cuidado para evitar toda posibilidad de contaminación del producto elaborado.

7.4.4. Los métodos de conservación y los controles necesarios habrán de ser tales que protejan contra la contaminación o la aparición de un riesgo para la salud pública y contra el deterioro dentro de los límites de una práctica comercial correcta.

7.5. Envasado

7.5.1. Todo el material que se emplee para el envasado deberá almacenarse en condiciones de sanidad y limpieza en lugares destinados a tal fin. El material deberá ser apropiado para el producto que ha de envasarse y para las condiciones previstas de almacenamiento y no deberá transmitir al producto sustancias objetables en medida que exceda de los límites aceptables para el Organismo Competente. El material de envasado deberá ser satisfactorio y conferir una protección apropiada contra la contaminación.

7.5.2. Los envases y recipientes no deberán haber sido utilizados para ningún fin que pueda dar lugar a la contaminación del producto. Siempre que sea posible, los envases o recipientes deberán inspeccionarse inmediatamente antes del uso a fin de tener la seguridad de que se encuentran en buen estado y, en casos necesarios, limpios y/o desinfectados; cuando se laven, deberán escurrirse bien antes del llenado. En la zona de envasado o llenado sólo deberán permanecer los envases o recipientes necesarios.

7.5.3. El envasado deberá hacerse en condiciones que evite la contaminación del producto.

7.6. DIRECCION Y SUPERVISION

El tipo de control y de supervisión necesarios dependerá del volumen y carácter de la actividad y de los tipos de alimentos de que se trate. Los directores deberán tener conocimientos suficientes sobre los principios y prácticas de higiene de los alimentos para poder juzgar los posibles riesgos y asegurar una vigilancia y supervisión eficaz.

7.7. DOCUMENTACION Y REGISTRO

En función al riesgo del alimento deberán mantenerse registros apropiados de la elaboración, producción y distribución, conservándolos durante un período superior al de la duración mínima del alimento.

8. ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE DE MATERIAS PRIMAS Y PRODUCTOS TERMINADOS

8.1. Las materias primas y los productos terminados deberán almacenarse y transportarse en condiciones tales que impidan la contaminación y/o la proliferación de microorganismos y protejan contra la alteración del producto o los daños al recipiente o envases.

Durante el almacenamiento deberá ejercerse una inspección periódica de los productos terminados, a fin de que sólo se expidan alimentos aptos para el consumo humano y se cumplan las especificaciones aplicables a los productos terminados cuando éstas existan.

8.2. Los vehículos de transporte pertenecientes a la empresa alimentaria o contratados por la misma deberán estar autorizados por el Organismo Competente.

Los vehículos de transporte deberán realizar las operaciones de carga y descarga fuera de los lugares de elaboración de los alimentos, debiéndose evitar la contaminación de los mismos y del aire por los gases de combustión.

Los vehículos destinados al transporte de alimentos refrigerados o congelados, es conveniente que cuenten con medios que permitan verificar la humedad, si fuera necesario y el mantenimiento de la temperatura adecuada.

9. CONTROL DE ALIMENTOS

Es conveniente que el establecimiento instrumente los controles de laboratorio, con metodología analítica reconocida, que considere necesario, a los efectos de asegurar alimentos aptos para el consumo.

Artículo 21 - (Resolución Conjunta SPyRS y SAGPyA N° 029 y N° 171, 12.04.00)

" A) El Personal de fábricas y comercios de alimentación, cualquiera fuese su índole o categoría, a los efectos de su admisión y permanencia en los mismos, debe estar provisto de Libreta Sanitaria Nacional Unica expedida por la Autoridad Sanitaria Competente y con validez en todo el territorio nacional. Las Autoridades Bromatológicas Provinciales implementarán dentro de su jurisdicción el sistema de otorgamiento de las Libretas Sanitarias en un todo de acuerdo al modelo que establece la Autoridad Sanitaria Nacional.

B) La libreta sanitaria tendrá vigencia por un plazo de un (1) año.

C) A los efectos de la obtención de la Libreta Sanitaria el solicitante deberá someterse a los siguientes análisis rutinarios:

1) Examen clínico completo haciendo especial hincapié en enfermedades infectocontagiosas, patologías dermatológicas y patologías bucofaríngeas.

2) radiografía de tórax;

3) hemograma completo y enzimas hepáticas;

4) análisis físico-químico de orina;

5) ensayo de VDRL;

Para la renovación de la libreta sanitaria el solicitante deberá someterse nuevamente a los mencionados exámenes.

A los fines de la obtención de la Libreta Sanitaria se aceptarán los exámenes realizados a los operarios en cumplimiento de las obligaciones impuestas por las Leyes N° 19587 y su decreto reglamentario N° 351/79 y Ley N° 24557.

D) **(Res Conj 195 y 1019, 04.12.01)** La Dirección de la empresa, de acuerdo a lo establecido en la Resolución Nro 587/97 (MSyAS) que ha incorporado al Código Alimentario Argentino, la Resolución GMC 80/96, deberá, dentro del plazo de 1 (UNO) año, contado a partir del momento en que las personas obtengan la Libreta Sanitaria, efectuar la capacitación primaria del personal involucrado en la manipulación de alimentos, materias primas, utensilios y equipos a través de un curso instructivo. El mismo deberá contar como mínimo con los conocimientos de enfermedades transmitidas por alimentos, conocimientos de medidas higiénico-sanitarias básicas para la manipulación correcta de alimentos, criterios y concientización del riesgo involucrado en el manejo de las materias primas, aditivos, ingredientes, envases, utensilios y equipos durante el proceso de elaboración.

Los cursos podrán ser dictados por capacitadores de entidades Oficiales, Privadas o los de las empresas. El contenido de los cursos y los capacitadores deberán ser reconocidos por la Autoridad Sanitaria Jurisdiccional.

La constancia de participación y evaluación del curso será obligatoria para proceder a la primera renovación anual de la Libreta Sanitaria.

E) La responsabilidad de que el manipulador cumplimente en forma adecuada el trámite para la obtención de la libreta sanitaria es del empleador.

El personal que presente heridas infectadas, llagas, úlceras o cualquier dolencia o enfermedad transmisible por los alimentos (en especial diarrea), no deberá trabajar en ningún departamento de una fábrica o comercio de alimentos cuando exista posibilidad de que pueda contaminar los alimentos y/o los materiales que hayan de estar en contacto con los mismos, con organismos patógenos o toxicogénicos. Será el empleador el responsable de que el empleado no retorne a su ocupación habitual hasta tanto desaparezcan las causas que motivaron tal separación.

Las libretas sanitarias deberán tenerse en depósito en la administración del establecimiento para su exhibición a las autoridades sanitarias, cuando éstas así lo soliciten, con excepción de los empleados que trabajan fuera de los establecimientos quienes deberán llevarlas consigo; sin perjuicio que el empleador es depositario de dichas libretas.

La Libreta Sanitaria Nacional podrá ser requerida por la Autoridad Sanitaria toda vez que lo considere necesario, en virtud de lo estipulado en la Ley N° 18284.

En caso de robo, deterioro o pérdida de la libreta, deberá solicitarse un nuevo ejemplar de la misma dentro de un plazo de siete días hábiles, previa presentación de la denuncia policial pertinente.

La Libreta Sanitaria Nacional Única deberá contener los siguientes datos mínimos:

- fotografía tamaño carnet actualizada;
- Datos filiatorios del titular: nombre, apellido, domicilio, tipo y número de documento;
- Espacio reservado para asentar las renovaciones, donde se indicará la fecha de vencimiento y autoridad que expida el estado APTO;
- Espacio reservado para dejar constancia de vacunaciones obligatorias y
- espacio reservado para eventuales inhabilitaciones temporarias para manipular alimentos y motivo diagnosticado de las mismas (citando la/s pruebas diagnósticas confirmatorias);

Se aprueba el modelo de Libreta Sanitaria Nacional Única de acuerdo con el modelo que se adjunta como ANEXO I de la presente Resolución.

ANEXO I

MODELO BASICO DE LIBRETA SANITARIA

TAPA

(NUMERO DE LIBRETA PERFORADO)

REPUBLICA ARGENTINA

LEY 18.284

LIBRETA SANITARIA NACIONAL

CONTRATAPA

Este documento podrá ser requerido por la autoridad sanitaria toda vez que lo considere necesario, en virtud de lo estipulado en la ley 18.284.

Es responsabilidad y obligación del empleador la tenencia y observancia de la reglamentación vigente sobre la renovación y actualización de este documento. Otorgada por: (Sello de la Autoridad Sanitaria actuante)

El día.....de.....de.....

(Sello y firma del profesional)

Matrícula n°:

VALIDA HASTA:

.....

Modelo y Especificaciones del Horno

DIMENSIONES HORNO HC-35 MASTER Y HC-35-D MASTER A GAS DE COBIAT®

Cobiat®
Línea Master

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

MODELO	Quemadores	Kcal/h	B.T.U./h	Cons. kg/h (Gas LP)	Peso
HC-35 MASTER	1	9,072	36,000	0,48	1,00 kg
HC-35-D MASTER	2	18,144	72,000	1,37	1,90 kg

Un producto registrado para el Sistema Internacional de Unidades en los EE.UU. (1) Sección de agua con regulador de flujo presión.
 El funcionamiento de cualquier producto es responsable, por lo cual se recomienda el control de calidad y certificación en todas las etapas.

Cobiat®
Mejores ideas para cocinar®

HORNOS MASTER

• IDEALES PARA HOTELES, RESTAURANTES, COMEDORES INDUSTRIALES, CAFETERÍAS •
¡Mucho más productivos, hornean de todo!

- Compartimento con capacidad para 5 charolas de 0.650 m x 0.500 m.
- Medida interior: frente: 0.660 m, fondo: 0.590 m, alto: 0.420 m.
- 2 parrillas niqueladas dentro.
- Termostato importado, rango de 100 a 300 °C, con válvula de seguridad integrada, certificado CSA uso comercial.
- Quemador tubular en acero inoxidable de 36,000 B.T.U./hr dentro del horno.
- Puerto con bisagras y empaque perimetral para cierre hermético.
- Incluye kit de espesas para conversión de gas.

Disponibles en tres diferentes versiones:

- A. INOX PREMIUM**
 - Fabricada totalmente en lámina de acero inoxidable tipo 430.
- A. INOX TREND**
 - Frente, costados y charolas en lámina de acero inoxidable tipo 430.
 - Estructura interior y respaldo posterior en lámina de acero aluminizado.
- A. ALUM. ECO**
 - Fabricada totalmente en lámina de acero aluminizado.

HC-35 MASTER

HC-35-D MASTER

• Patas tubulares niveladoras en acero inoxidable.

• Patas sanitarias en acero inoxidable con niveladores.

¡Puede hornear pan, pasteles, aves, carnes, pescados, pasta, etc!

Vista Interior del acoplado del Food Truck



¿CÓMO EVITAR TIRAR COMIDA? Buenas Practicas Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires

Planificá las compras. Evitá la improvisación. Hacé una lista a conciencia teniendo en cuenta lo que tenes y lo que realmente necesitás, sin dejarte cautivar por y el marketing y la publicidad.

No cocines de más. Al conocer los hábitos alimentarios de tu familia, podés hacer un esfuerzo por cocinar solamente lo necesario.

No exageres. La fecha de caducidad de los productos es más bien una de consumo preferente. Si ves que un producto está próximo a vencer, planificá una receta para utilizarlos.

Recordá poner los productos recién comprados en la parte de atrás de la heladera o alacena, así se consumen antes los que llevan ahí mayor tiempo.

¡Que te lo envuelvan para llevar! Si vas a comer afuera y te sobra comida, pedile al mozo que te la envuelva para llevar.

Separá: Además de ayudar a reducir la cantidad de residuos que se entierran, separando los residuos entre orgánicos e inorgánicos vas a poder dimensionar cuánta comida estás tirando y será más fácil cambiar tu conducta y la de tu familia.

Compostá: Si no queda otra opción que tirar la comida, aún podés hacer algo. A nivel individual, el compostaje doméstico -que sirve luego como abono para la tierra- puede desviar potencialmente hasta 150 kg de residuos de alimentos por hogar al año.

Algunos números

Cada año en todo el mundo se desperdician 1.300 millones de toneladas de alimentos, es decir, entre un cuarto y un tercio de todo lo que se produce.

En Latinoamérica se pierde el 15% de los alimentos que se producen anualmente. El 28% ocurre a nivel del consumidor.

En Argentina, las pérdidas en frutas y hortalizas superan el 50%, en cereales y pescado el 30% en cada uno, y en carnes y leche se pierde el 20% de cada rubro

En la ciudad de Buenos Aires se tiran entre 200 y 250 toneladas de alimentos por día que podrían ser reutilizados en 550.000 raciones de comida.

Fuente: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO)/ Facultad de Ingeniería UBA

Ranking Merco Empresas

Posición	Empresa	Puntuación	Anterior
1	ARCOR	10000	
2	GOOGLE	9174	
3	UNILEVER	8851	
4	TOYOTA	8784	5
5	CERVECERÍA Y MALTERÍA QUILMES	8156	6
6	MERCEDES BENZ	8030	7
7	COCA-COLA	7961	4
8	NATURA	7922	10
9	FORD	7750	
10	SANTANDER RÍO	7567	11
11	BANCO GALICIA	7407	8
12	MOLINOS RÍO DE LA PLATA	7266	13
13	BAGÓ	7036	14
14	MERCADO LIBRE	7010	29
15	VOLKSWAGEN	6913	23
16	DANONE	6905	15
17	RENAULT	6876	19
18	GRUPO TECHINT	6825	12
19	TARJETA NARANJA	6714	17
20	BBVA FRANCÉS	6712	18
21	P&G	6649	
22	APPLE	6644	16
23	MASTELLONE HERMANOS	6592	22
24	GENERAL MOTORS	6378	35
25	KIMBERLY CLARK	6360	20
26	DISNEY	6323	37
27	HSBC	6304	69
28	AMERICAN EXPRESS	6286	30
29	SAMSUNG	6234	33
30	MICROSOFT	6202	25
31	FACEBOOK	6198	99
32	GRUPO OSDE	6169	68
33	NESTLÉ	6158	31
34	HONDA	6149	24
35	NIKE	6141	38
36	YPF	6105	27
37	SIEMENS	6078	49
38	ADIDAS	6075	36
39	WALMART	6069	44
40	VISA	6066	28

41	SONY	6050	39
42	IBM	6048	61
43	CITIBANK	6010	26
44	FARMACITY	5998	50
45	GLOBANT	5992	56
46	BMW	5913	43
47	ACCENTURE	5881	58
48	BAYER	5871	34
49	ZURICH	5845	63
50	JOHNSON & JOHNSON	5830	52
51	SANCOR SEGUROS	5825	32
52	GRUPO LOS GROBO	5794	53
53	MAPFRE	5761	45
54	L'ORÉAL	5736	57
55	PHILIPS	5728	47
56	CLARÍN	5703	64
57	AVON	5699	67
58	PSA PEUGEOT CITROËN	5664	95
59	PFIZER	5638	100
60	LABORATORIO ROEMMERS	5608	54
61	LATAM AIRLINES	5558	40
62	DOW	5521	70
63	DIRECTV	5417	55
64	ROCHE	5367	41
65	MASTERCARD	5361	
66	CARREFOUR	5287	75
67	LA NACIÓN	5283	71
68	PAE	5260	73
69	AEROLÍNEAS ARGENTINAS	5256	82
70	STARBUCKS	5199	72
71	MC DONALD'S	5174	66
72	TETRA PAK	5144	98
73	SHELL	5129	59
74	MANPOWER	5113	85
75	GAS NATURAL FENOSA	5078	77
76	SC JOHNSON	5063	
77	SYNGENTA	5048	74
78	TELEFÓNICA	5033	60
79	DUPONT	5007	81
80	DELOITTE	4976	87
81	SWISS MEDICAL	4945	100
82	ICBC	4903	80
83	SANCOR	4841	46
84	ACINDAR	4727	89

85	PEPSICO	4689	48
86	3M	4669	88
87	CENCOSUD	4655	86
88	CARGILL	4621	79
89	MONDELÉZ INTERNATIONAL	4619	92
90	GRUPO INSUD	4374	93
91	PWC	4360	96
92	IRSA	4358	91
93	TELECOM	4302	90
94	GRUPO ROGGIO	3618	97
95	MONSANTO	3593	84
96	CABLEVISIÓN	3032	
97	DESPEGAR	3007	
98	COTO	3006	
99	BANCO MACRO	3001	75
100	LEDESMA	3000	83

PÚBLICO

MUESTRA

Comités de Dirección 532

(Miembros del comité de dirección de compañías que operan en Argentina con facturación superior a 30 millones de dólares)

Expertos 554

- 80 analistas financieros
- 61 representantes de ONG
- 60 miembros de sindicatos
- 85 miembros de asociaciones de consumidores
- 75 periodistas de información económica
- 41 catedráticos del área de Empresa
- 53 Miembros de Gobierno/Administración*
- 50 Influencers y Social Media Managers
- 50 DIRCOM y líderes de opinión

Merco Consumo 1.701

Merco Talento 8.044

Evaluación de Méritos 50

*Novedad 2017

Bibliografía

- INDEC, *Incidencia de la pobreza y la indigencia en 31 aglomerados urbanos. Primer semestre de 2017*
https://www.indec.gov.ar/uploads/informesdeprensa/eph_pobreza_01_17.pdf
- Agencia de Protección Ambiental Ciudad Autónoma de Buenos Aires
<http://www.buenosaires.gov.ar/agencia-de-proteccion-ambiental/en-la-ciudad-mas-del-40-de-los-residuos-son-restos-de-alimentos>
- La Nación, *Salvar la comida que se tira*
<https://www.lanacion.com.ar/1578358-salvar-la-comida-que-se-tira>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, *Pérdidas y desperdicio de alimentos en el mundo*
<http://www.fao.org/3/a-i2697s.pdf>
- Instituto de Ingenieros Mecánicos de Londres , *Global Food: Waste Not, Want Not*
<https://www.imeche.org/docs/default-source/default-document-library/global-food---waste-not-want-not.pdf?sfvrsn=0>
- Facultad de Ingeniería de la Universidad de Buenos Aires y el CEAMSE, *ESTUDIO DE CALIDAD DE LOS RESIDUOS SOLIDOS URBANOS (RSU) DE LA CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES*
<http://www.ceamse.gov.ar/wp-content/uploads/2017/10/I.Final-ECRSU-CABA-FIUBA-2015-NOV-16.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, *SISTEMA DE ANÁLISIS DE PELIGROS Y DE PUNTOS CRÍTICOS DE CONTROL (HACCP) Y DIRECTRICES PARA SU APLICACIÓN*
<http://www.fao.org/docrep/005/y1579s/y1579s03.htm>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, *Ejemplo de un árbol de decisiones para identificar los PCC*
<http://www.fao.org/docrep/005/Y1390S/y1390s0g.htm>
- The Balance, *How Even Small Charities Can Get Corporate Sponsorships*
<https://www.thebalance.com/how-even-small-charities-can-get-corporate-sponsorships-2501824>
- The Balance, *6 Guidelines for a Gift Chart for Your Fundraising Campaign*
<https://www.thebalance.com/gift-chart-fundraising-campaigns-2502075>
- Blackbaud, *Gift Range Calculator for Nonprofits*
<https://www.blackbaud.com/nonprofit-resources/gift-range-calculator>

- Banco Central de la República Argentina, *Objetivos y Planes*
http://www.bcra.gob.ar/Institucional/Objetivos_y_Planes.asp
- Infobae, El Gobierno elevó las metas de inflación y estableció un objetivo de 15% para 2018
<https://www.infobae.com/economia/2017/12/28/el-gobierno-asegura-que-en-materia-economica-se-han-cumplido-los-objetivos-para-este-2017/>
- Banco Central de la República Argentina, *Tasas plazos fijos*
<http://www.bna.com.ar/Personas/PlazoFijoElectronico>
- LinkedIn, *How accurate is the Pareto Principle when it comes to fundraising and major gifts?*
<https://www.linkedin.com/pulse/how-accurate-pareto-principle-when-comes-fundraising-major-triner>
- La Nación, *El país lidera la RSE en América latina*
<https://www.lanacion.com.ar/2015021-el-pais-lidera-la-rse-en-america-latina>
- Monitor Empresarial de Reputación Corporativa (MERCOSUR), *Qué es MERCOSUR*
<http://merco.info/ar/que-es-merco>
- Monitor Empresarial de Reputación Corporativa (MERCOSUR), *Ranking Empresas*
<http://merco.info/ar/ranking-merco-empresas>
- CHILANGO, *¿Qué es el Crowdfunding?*
<http://www.chilango.com/general/que-es-el-crowdfunding/>
- EL TIEMPO, *¿Cómo conseguir recursos para financiar una fundación?*
<http://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-15941324>
- Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica (ANMAT), *Código Alimentario Argentino, CAPÍTULO II – Condiciones Generales de las Fábricas y Comercios de Alimentos de la República Argentina*
- Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica (ANMAT), *Código Alimentario Argentino, CAPITULO IV – Utensilios, Recipientes, Envases, Envolturas, Aparatos y Accesorios*
- Sodexo, *Waste Watch Policy*
- *Ministerio de Desarrollo Social de Chile, Estrategias de Financiamiento de Organizaciones Privadas Sin Fines de Lucro en Baltimore, Maryland*
<http://www.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/btca/txtcompleto/estrateg.financ.dorg.priv-s-fines-lucro-Baltimore.pdf>

- Academia.edu, *diferencias entre asociaciones y fundaciones*
http://www.academia.edu/12117401/ASOCIACIONES_Y_FUNDACIONES_CUADRO_COMPARATIVO_DIFERENCIAS_ASOCIACIONES_FUNDACIONES
- Agenda Social Web, *Guia practica para crear una ONG*
https://agendasocialweb.com.ar/media/uploads/pdf/guia_practica_-_como_crear_una_ongosc_-_dr._lucas_orlando_-_boletin_nro._1.pdf