

## RESUMEN GENERAL DEL PROYECTO

### Datos del promovente:

María Celeste Leyva Barcelo  
RFC: LEBC880120Q76

### Descripción general del proyecto:

El proyecto "TORTILLERIA LEYBA" se ubica por la Avenida Venustiano Carranza no. 533 entre Carlos Caturegli, Colonia Santa Isabel, 83130, en la Ciudad de Hermosillo Sonora.

Es una empresa que inicia operaciones el 1 de Enero de 2019. Oferta los servicios de la elaboración y venta de tortillas de maíz y harina.

Es una empresa mexicana que ya se encuentra en operación donde se elaboran tortillas de maíz y harina ofreciente la mejor calidad de sus productos.

### Descripción de obras y actividades que se llevan a cabo:

La tortillería es una construcción casi cuadrada que cuenta con un baño para los empleados. Se realizan las actividades de elaboración y venta de tortillas sin delimitaciones físicas entre áreas.

Se cuenta con amplio estacionamiento para los clientes.

La tortillería consta de cuatro áreas principales:

Área de tortilla de harina: Se cuenta con 1 amasadora, 1 cortadora, 1 boleadora, 2 aplastadoras, 2 comales y 4 mesas de enfriamiento.

La actividad principal de esta área es elaboración y empaquetado de tortillas de harina, para posteriormente enviarlas al área de mostrador para su venta al público en general.

Área de tortilla de maíz: Se cuenta con 1 amasadora, 1 máquina para elaboración tortillas de maíz.

La actividad principal de esta área es la elaboración de tortilla de maíz, las cuales se almacenen en una hielera para conservar el calor, la cual se envía al área de mostrador para su venta al público en general.

Área de mostrador: Se cuenta con una mesa mostrador para venta a los clientes, 1 caja registradora, 1 estante donde se colocan los paquetes de las tortillas de harina para su venta y 1 hielera donde se colocan las tortillas de maíz.

La actividad principal es la venta de las tortillas al consumidor final. Es decir, se realiza la preparación del alimento (tortillas) para consumo inmediato por el comprador, no se utilizan conservadores en el proceso.

Área de servicios auxiliares: Se cuenta con un baño para los empleados, con un fregador para la limpieza, con un tanque de gas l.p. que suministra el gas necesario para el funcionamiento de los equipos, diversos abanicos (18) para enfriamiento de las tortillas y del área, con un cooler para mantener la temperatura de la tortillería.

La actividad principal es suministrar a los empleados las facilidades apropiadas para que puedan trabajar de manera segura y que el producto se elabore de la mejor calidad.

Área administrativa: la administración de la tortillería se realiza de manera remota. No se cuenta con una oficina en la tortillería.

La actividad principal es asegurar las compras de materias primas, pagos de servicios, pago de nómina, etc.

### **Descripción detallada del proyecto:**

(1000) Elaboración de Tortillas de harina.

(1100) Recepción y almacén de materia prima.

Se reciben las materias primas que se utilizan en el proceso (harina, sal, manteca y bolsas para empaque). Se resguardan cerca del área de amasado.

(1200) Amasado y boleado.

Se mezcla la harina de trigo, agua, sal y manteca a temperatura ambiente, hasta que la masa logre la consistencia adecuada para la elaboración de la tortilla de harina.

Se toma la masa de la amasadora y se coloca en la maquina cortadora para bolearse. Se coloca las bolas con las que se realizan las tortillas en charolas. Se colocan las charolas con las bolas de masa en unos charoleros.

Se generan los siguientes residuos: sacos de polietileno, cartón, bolsas de las materias primas, puede ser que accidentalmente se pueda caer un poco de masa.

(1300) Elaboración y cocción.

Se toman las charolas, y se va colocando una a una cada bola en la aplastadora. Se forma la tortilla (con una pala o con la mano) y se pasa al comal. Se cocina la tortilla por ambos lados.

Puede ser que accidentalmente se tire al piso alguna tortilla, por lo que en este caso se desechara.

(1400) Enfriado y empaquetado.

Se enfría la tortilla colocándolas en una mesa enfriadora con malla, donde mediante ventilación se enfrían. Posteriormente, se hacen paquetes con bolsas de plástico. Los paquetes de tortillas se envían al mostrador para su venta.

(2000) Elaboración de tortillas de maíz.

(2100) Recepción y almacén de la materia prima.

Se recibe las materias primas que se utilizan en el proceso (harina de maíz y bolsas para empaque). Se resguardan cerca del área de tortilla de maíz.

(2200) Amasado.

Se mezcla la harina de maíz y el agua a temperatura ambiente.

Se generan los siguientes residuos: sacos de la harina de maíz, puede ser que accidentalmente se pueda caer un poco de masa.

(2300) Elaboración y cocción.

Se deposita la masa previamente preparada a la máquina de elaboración de tortillas de maíz.

De aquí salen las tortillas y se pesan. Se colocan en una hielera en el área de mostrador, de donde se vende al público en general.

Puede ser que accidentalmente se tire al piso alguna tortilla, por lo que en este caso se desechara.

(3000) Venta de tortillas:

(3100) Venta de tortillas a público en general.

Las tortillas de harina se venden en paquetes estándar de tortillas de 10 piezas (la cantidad de piezas se puede modificar para ajustarse a los precios del mercado por el aumento de precios).

Las tortillas de maíz se vender de acuerdo a los kilos que quieran comprar los clientes, se pueden vender en cualquier cantidad. Se toman las tortillas de la hielera, se pesa y se coloca en la bolsa de plástico para su entrega.

(4000) Servicios auxiliares:

(4100) Baños.

Se cuenta con un baño para los empleados.

Se generan residuos sólidos urbanos propios del uso del sanitario.

(4200) Mantenimiento y limpieza.

Se cuentan con equipos a los cuales se les proporciona limpieza diaria. El mantenimiento preventivo y correctivo se proporciona de manera externa.

La limpieza de las instalaciones se realiza de manera diaria.

Se generan residuos sólidos urbanos por la limpieza de la tortillería.

Se cuentan con los servicios de ventilación mediante el uso de un cooler y ventiladores.

### Impactos y riesgos ambientales.

La matriz del Proyecto se constituye de 11 actividades, 7 factores y 14 subfactores, en este caso, se tienen 32 interacciones que corresponden al 21 % de la potencialidad de la matriz, la cual es de 154 interacciones totales. De las 32 interacciones generadas en el proyecto, al separarlas por factores ambientales, se encontró que el 43.75 % corresponde a Medio Abióticos con 14 interacciones, el 0.0% a Medio Biótico con 0 interacciones y 56.25% a Medio Socioeconómico con 18 interacciones. De las interacciones, se puede observar que existe 18 impactos benéficos (56.25 %) y 14 impactos negativos (43.75 %). Del total de impactos benéficos, tenemos que 9 son benéficos significativos (28.12 %) y 9 poco significativos (28.12 %). De los impactos negativos tenemos 14 poco significativos (43.75 %). En general, el proyecto traerá más impactos positivos a la Ciudad de Hermosillo por el gran número de empleos que se tiene y por el servicio de salud que se ofrece.

El proyecto es viable de realizarse porque se tienen más impactos benéficos que adversos.

A continuación, se presenta la descripción de los impactos para la ejecución del proyecto.

ETAPA	COMPONENTE AMBIENTAL MODIFICADO	OBRA O ACTIVIDAD QUE OCASIONARÁ EL IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO O RIESGO	VALORACION DEL IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	AGUA Consumo	- Amasado, Baños y Mantenimiento y limpieza	Consumo de agua en la limpieza de materiales e instalaciones, herramientas, en los productos y baños	a: adverso poco significativo. El consumo de agua es mínimo. monitoreo de fugas.
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	AGUA Calidad	- Baños y Mantenimiento y Limpieza	Se tendrán descargas al drenaje municipal por el uso de inodoros, lavamanos y limpieza.	a: adverso poco significativo. La cantidad de agua a utilizar es mínima. Se descargarán al sistema de drenaje de la Ciudad.
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	SUELO RESIDUOS	- Amasado y boleado, cocción, limpieza	Residuos de manejo especial y sólidos urbanos generados en la producción, servicios	a: adverso poco significativo. La cantidad de residuos es mínima y se disponen

			auxiliares y mantenimiento.	adecuadamente en sitios autorizados.
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	AIRE – RUIDO	Elaboración y cocción	Ruido mínimo proveniente de la operación y mantenimiento de la Tortillería.	a: adverso poco significativo. Es mínimo el ruido que pudiera llegar a las áreas aledañas, ya que no cuenta con equipo que genere ruido en alta frecuencia. Además, de que la tortillería se encuentra cerrada. Se proporcionará mantenimiento adecuado a los equipos.
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	SALUD Y SEGURIDAD – VIALIDADES Y SERVICIOS	Recepción y almacén de materia prima. Amasado y boleado. Elaboración y cocción. Enfriado y empaquetado. Recepción y almacén de materia prima. Amasado. Elaboración y cocción. Venta de tortillas a público en general. - Mantenimiento y limpieza.	Condiciones de trabajo adecuadas a los trabajadores en todas sus actividades, que garantice un trabajo en armonía y seguridad. Empleos seguros que mejoren su calidad de vida. Suministro de tortillas a la población de Hermosillo	B: benéfico significativo. Uso de equipo de seguridad para los empleados. Condiciones laborables adecuadas, Empleo seguro.
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	SALUD Y SEGURIDAD – CALIDAD DE VIDA	Recepción y almacén de materia prima. Amasado y boleado. Elaboración y cocción. Enfriado y empaquetado. Recepción y almacén de materia prima. Amasado. Elaboración y cocción. Venta de tortillas a público en general. - Mantenimiento y limpieza.	Mejora económica para los trabajadores lo cual repercute en su calidad de vida. Empleos en armonía con la salud y seguridad de los trabajadores.	B: benéfico significativo. Uso de equipo de seguridad para los empleados. Condiciones laborables adecuadas, Empleo seguro.
ABANDONO	SUELO RESIDUOS -	Abandono	Residuos de manejo especial y sólidos urbanos generados en la limpieza previo a la entrega.	a: adverso poco significativo. La cantidad de residuos es mínima y se dispondrán adecuadamente en sitios autorizados.

**Estrategias para la prevención y mitigación de impactos y riesgos ambientales:**

ETAPA DEL PROYECTO	ACTIVIDAD	COMPONENTE AMBIENTAL	IMPACTO Y/O RIESGO OCASIONADO	MEDIDA CORRECTIVA O MITIGACIÓN	DURACIÓN
Operación y Mantenimiento	Amasado, Baños y Mantenimiento y limpieza	Agua	Consumo de agua en la limpieza de materiales e instalaciones, herramientas, en los productos y baños	Se proporciona mantenimiento adecuado a la instalación de agua potable para evitar fugas. Se colocarán ayudas visuales para evitar desperdicios.	Vida útil
Operación y mantenimiento	Baños y Mantenimiento y Limpieza	Agua -Calidad	Descarga de aguas residuales de los sanitarios y del área de lavado.	Se disponen en el sistema de drenaje. Se revisa que no existan fugas y que no se dispongan residuos en el drenaje.	Vida útil
Operación y Mantenimiento	Amasado y boleado, cocción, limpieza	Suelo (Residuos)	Generación de residuos de manejo especial y sólidos urbanos.	Disposición de residuos con empresas autorizadas, y colocar los residuos en contenedores.	Vida útil
Operación y Mantenimiento	Elaboración y cocción	Aire (Ruido)	Emisión de ruido mínimo por el funcionamiento de los equipos.	La emisión de ruido es de bajo volumen. Se cuenta con paredes para minimizar el ruido. Se proporciona mantenimiento a los equipos.	Vida útil
Abandono	Limpieza	Suelo (Residuos)	Residuos de manejo especial y sólidos urbanos generados en la limpieza previo a la entrega.	Disposición con empresas autorizadas. Se almacenarán en contenedores o bolsas.	1 semana