

## **RESUMEN GENERAL DEL PROYECTO**

**DESCRIPCION DE OBRAS Y ACTIVIDADES:** Teniendo en cuenta que el edificio que nos ocupa es propio, pero no ocupa actividad de preparación del sitio ni de construcción, ya que estas actividades fueron autorizadas por la Comisión de Ecología y Desarrollo Sustentable para el Estado de Sonora, para la construcción de la Nave Industrial con No. de Oficio DGGA-624/18, por lo cual no se realizara ninguna modificación a las condiciones originales.

Tampoco se realizaran trabajos que afecten la infraestructura original salvo las adecuaciones interiores que se realizaron al inicio para la implementación de proyecto. Que el proyecto American Precision Assemblers de México, S. de R.L de C.V., consiste en la Operación y Mantenimiento de un establecimiento industrial que se dedicará a la Fabricación y ensamble de Cables, Arneses, tablero de circuito impreso, ventilador con cables, fuentes de poder, válvulas de control y lámparas, en una superficie de 5,000 mt<sup>2</sup>, ubicado en Calle José Maria Mendoza No. 1967, C.P. 83210 en Hermosillo, Sonora.

El proyecto tiene como actividad principal la Operación y Mantenimiento de un establecimiento industrial que se dedicará a la Fabricación y ensamble de Cables, Arneses, tablero de circuito impreso, ventilador con cables, fuentes de poder, válvulas de control y lámparas.

Descripción del Proceso:

### **1000 ENSAMBLE DE CABLES Y ARNESES**

- 1100 Se Almacena la materia prima (cables, terminales, material de empaque, etc)
- 1200 Proceso de Corte e Impresión. Colocar carrete de cable en la cortadora en prealimentador y ajustar parámetros.
- 1300 Proceso de despoje Despojar del forro las puntas del cable, esto con la maquina depojadora.
- 1400 Proceso de remachado. Remachado de terminales
- 1500 Proceso de Soldadura y/o Estañado. Soldado de Filamentos
- 1600 Proceso de Tubing. Cubrir uniones de soldadura y/o desforres..
- 1700 Proceso de ensamble. Ensamble de conector.
- 1800 Proceso de molde. inyección con material de moldeo
- 1900 Proceso de sellado. Sellado con silicon o epoxy
- 2000 Proceso de etiquetado. identificar los lados del cable
- 2100 Prueba eléctrica. Prueba de cotrol de calidad
- 2200 Prueba de fluido. Se realiza la prueba con agua destilada, atravez del cable
- 2300 Inspección y Empaque de P.T. Inspección de control de calidad y empaque del producto terminado
- 2400 Almacen de producto terminado. Se almacena el producto terminado hasta su embarque y exportación.

### **3000 TARJETA**

- 3100 Se Almacena la materia prima (cables, terminales, material de empaque, etc)
- 3200 Preformado. Se instala los componentes en la tarjeta.
- 3300 Soldado de componentes. Se soldán los cables con Cautin.

3400 Prueba Eléctrica. Se realiza prueba eléctrica para verificar que la lámpara funcione  
 3500 Limpieza Se limpia con alcohol para eliminar grasa del manejo de la lámpara y residuos de polvo  
 3600 Inspección de Calidad. Se verifica que la lámpara cumpla con los requerimientos de ensamble y etiqueta.  
 3700 Empaque. Empaque del producto terminado  
 3800 Almacén de producto terminado. Se almacena el producto terminado hasta su embarque y exportación.

## 4000 LAMPARAS

4100 Se Almacena la materia prima (cables, terminales, material de empaque, etc)  
 4200 Preformado. Se ensambla la lámpara en el gabinete.  
 4300 Inserción de Cables. Se insertan manualmente los cables de la lámpara.  
 4400 Prueba Eléctrica. Se realiza prueba eléctrica para verificar que la lámpara funcione  
 4500 Limpieza Se limpia con alcohol para eliminar grasa del manejo de la lámpara y residuos de polvo  
 4600 Inspección de Calidad. Se verifica que la lámpara cumpla con los requerimientos de ensamble y etiqueta.  
 4700 Empaque. Empaque del producto terminado  
 4800 Almacén de producto terminado. Se almacena el producto terminado hasta su embarque y exportación.

Anexo 10 Diagrama de Flujo de los Procesos

### Productos y subproductos.

NOMBRE COMERCIAL	TIPO DE ALMACENAMIENTO (*)	CAPACIDAD INSTALADA (Sistema Métrico Decimal)		PRODUCCION ANUAL	
		Cantidad	Unidad	Cantidad	Unidad
1. Cable Coaxial	Caja de Cartón	15,000	Pza.	15,000	Pza.
2. Cable Plano	Caja de Cartón	15,000	Pza.	15,000	Pza.
3. Cable con Conector	Caja de Cartón	100,000	Pza.	100,000	Pza.
4. Cable Moldeado	Caja de Cartón	2,000	Pza.	2,000	Pza.
5. Cable con Terminal	Caja de Cartón	100,000	Pza.	100,000	Pza.
6. Arnés	Caja de Cartón	20,000	Pza.	20,000	Pza.
7. Tablero de Circuito impreso con	Caja de Cartón	10,000	Pza.	10,000	Pza.

cable y sensores					
8. Kits de cables con conector	Caja de Cartón	10,000	Pza.	10,000	Pza.
9. Ventilador con cable y conector	Caja de Cartón	15,000	Pza.	15,000	Pza.
10. Fuente de Poder	Caja de Cartón	5,000	Pza.	5,000	Pza.
11. Válvula de Control	Caja de Cartón	1,000	Pza.	1,000	Pza.
12. Lámparas	Caja de Cartón	5,000	Pza.	200	Pza.

## 2. IMPACTOS Y RIESGOS AMBIENTALES:

*** VALORACIÓN DEL IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL				
ANÁLISIS DE IMPACTO Y GRADOS DE RESISTENCIA				
I.1. ETAPA de OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO				
	ELEMENTO QUE SE AFECTA	VALOR DEL ELEMENTO	IMPACTO PREVISIBLE	GRADO DE RESISTENCIA
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	Población	Alto	Medio	Sin resistencia
	Demanda de trabajo	Medio	Alto	Sin resistencia
	Transito de vehículos	Legal	Medio	Media
	Suelo	Alto	Menor	Sin resistencia
	Atmósfera	Alto	Menor	Débil
	Agua	Alto	Menor	Débil
	Paisaje	Medio	Nulo	Sin resistencia
	Asentamientos vecinos	Legal	Menor	Medio
	Flora	Legal	Menor	Muy Débil
	Fauna	Alto	Bajo	Muy Débil

ETAPA DEL PROYECTO	COMPONENTE AMBIENTAL	IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA O ACTIVIDAD QUE OCASIONARÁ IMPACTO Y/O RIESGO AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO O RIESGO A OCASIONARSE	VALORACIÓN DEL IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL
Operación y Mantenimiento				***La valoración se indica en la tabla anterior
	Población	Operación	El impacto será positivo, ya que durante esta etapa se beneficiará a un sector de la población de la clase baja y media, ya que se satisfará la necesidad de empleos, y viviendas a como marca la Ley del Infonavit y demás garantías	Valor del Elemento: Alto Impacto previsible: Medio Grado de Resistencia: Sin Grado de Resistencia Intensidad: Media

			de Ley.	
	Demanda de Trabajo	Contratación de Personal	Una menor proporción de los empleos fijos serán creados en esta etapa del proyecto, lo cual traerá beneficios económicos a la sociedad; el impacto será de mediana importancia.	Valor del Elemento: Medio Impacto previsible: Alto Grado de Resistencia: Resistencia muy Débil Intensidad: Media
	Transito de Vehículos	Carga y Descarga	Afectará en muy bajo grado al trafico de o de vehículos pues únicamente se incrementará el No. de vehículos en el área del proyecto. Además la mayoría de trabajadores empleados no tienen un nivel de vida que les permita tener automóviles.	Valor del Elemento: Legal Impacto previsible: Medio Grado de Resistencia: Medio Impacto: Menor Intensidad: Media
	Personal	Operación de la maquinaria y equipo de trabajo.	Riesgo de Accidentes	Valor del Elemento: Alto Impacto previsible: Menor Grado de Resistencia: Sin Resistencia Intensidad: Media
	Suelo	Operación	Las actividades anteriormente señaladas no implican movimientos de tierras, por lo que no tendrá afectación, el impacto se considera nulo.	Valor del Elemento: Alto Impacto previsible: Menor Grado de Resistencia: Sin Resistencia Intensidad: Media
	Atmósfera	Operación de los hornos de curado y el proceso de recubrimiento.	Ruido La maquinaria que se utiliza no generan ruido considerable  Contaminantes Los trabajos señalados producirán emisiones provenientes de las actividades de soldadura con cautín o uso de crisol, limpieza con solventes o uso de epoxicos, se generara ruido proveniente de las diferentes áreas de la empresa, esto que afectará de manera parcial la calidad del aire y tranquilidad de la zona. El efecto de estas variables será de importancia menor, pues la planta se ubica dentro de una zona industrial y se tienen contempladas medidas de control.	Valor del Elemento: Alto Impacto previsible: Menor Grado de Resistencia: Débil Intensidad: Media
	Agua	Servicios Sanitarios	Se genera agua residual solo de las áreas de servicios, modificando en menor grado la calidad del agua residual, estas aguas residuales, se descargarán a la red municipal. Así mismo, se harán anualmente los chequeos de agua residual.,	Valor del Elemento: Alto Impacto previsible: Menor Grado de Resistencia: Débil Intensidad: Media
	Paisaje	Operación	No existen de por si modificaciones a este elemento pues no se cambiará ni se agregará nada al paisaje, pues el edificio se conservará como esta, salvo el mantenimiento de pintura; Se considera un impacto menor pues el proyecto contempla el mejoramiento de este elemento.	Valor del Elemento: Medio Impacto previsible: Nulo Grado de Resistencia: Sin Resistencia Intensidad: Baja
	Asentamiento Vecinos	Operación	Debido a que el proyecto se encuentra en un edificio arrendado ya construido y No se identifican zonas habitacionales cercanas ( se encuentra a 50 mts), el proyecto se ubica en una zona con uso de suelo para industria debajo riesgo el impacto no es muy significativo. Además por el	Valor del Elemento: Legal Impacto previsible: Menor Grado de Resistencia: Medio Intensidad: Baja

			tipo de maquinaria utilizada, consideramos el impacto menor, además de poder tomar medidas para mitigar el impacto.	
	Flora	Operación	Debido a que el proyecto se encuentra en un edificio arrendado ya construido y no se modificará en absoluto el edificio, se puede definir que no habrá impacto en este elemento.	Valor del Elemento: Legal Impacto previsible: Nulo Grado de Resistencia: Muy débil Intensidad: Baja
	Fauna	Operación	Debido a que el proyecto se encuentra en un edificio arrendado ya construido y no se modificará en absoluto el edificio, se puede definir que no habrá impacto en este elemento.	Valor del Elemento: Legal Impacto previsible: Nulo Grado de Resistencia: Muy Débil Intensidad: Baja

### 3. MEDIDAS DE MITIGACION O COMPENSACION:

ETAPA DEL PROYECTO	ACTIVIDAD	COMPONENTE AMBIENTAL	IMPACTO Y/O RIESGO OCASIONADO	MEDIDA CORRECTIVA O MITIGACIÓN	DURACIÓN
Operación y Mantenimiento. En este proyecto no aplica otra etapa, ya que no existe ninguna construcción, pues el edificio es arrendado	Operación y Mantenimiento (consiste en la instalación de la maquinaria e inicio de Operaciones)	Población	El impacto será positivo, ya que durante esta etapa se beneficiará a un sector de la población de la clase baja y media, ya que se satisfará la necesidad de empleos, y viviendas a como marca la Ley del Infonavit y demás garantías de Ley.	El impacto es positivo, no se indica medida correctiva	No requiere de acción correctiva
		Demanda de Trabajo	Una menor proporción de los empleos fijos serán creados en esta etapa del proyecto, lo cual traerá beneficios económicos a la sociedad; el impacto será de mediana importancia.	El impacto es positivo, no se indica medida correctiva	No requiere de acción correctiva
		Transito de Vehículos	Afectará en muy bajo grado al trafico de o de vehículos pues únicamente se incrementará el No. de vehículos en el área del proyecto. Además la mayoría de trabajadores empleados no tienen un nivel de vida que les permita tener automóviles.	Se buscará que las políticas de contratación sean enfocadas o con preferencia a las áreas cercanas a la planta con lo que se disminuye el uso del vehículo o la distancia recorrida Así mismo, se contará con transporte de personal con lo que se disminuirá el numero de autos en transito.	Permanente.
		Personal	Riesgo de Accidentes	Colocación de elementos de seguridad, como extinguidores, detectores de humo, alarmas para caso de emergencia, botiquín	Instalar dispositivos de seguridad y contar con plan de atención de emergencias, 60 días hábiles. Capacitación permanente.

				de primeros auxilios y personal de brigadas de emergencia. Contar con un plan de contingencias. Capacitar a los brigadistas y al personal en la prevención y atención de Emergencias.	
		Suelo	Las actividades anteriormente señaladas no implican movimientos de tierras, por lo que no tendrá afectación, el impacto se considera Menor, ya que el impacto en esta etapa será el generado del manejo, almacenamiento, transporte y disposición de residuos solidos urbanos, de manejo especial y peligrosos.	Se manejarán, almacenarán, transportarán y dispondrán de acuerdo a la normatividad ambiental vigente, se cuenta con un área para EL manejo, almacenamiento, transporte y disposición de residuos solidos urbanos, de manejo especial y peligrosos, lo cual se hará de acuerdo a la normatividad ambiental vigente. El edificio arrendado cuenta con un área para el almacén de residuos, solidos, manejo especial y residuos peligrosos, de acuerdo a las características normativas. Así mismo, todos los residuos se manejarán con empresas que cuenten las autorizaciones necesarias, de acuerdo a la Legislación Ambiental. Por ultimo, el plan de limpieza se implementará desde el inicio de operaciones del proyecto.	La asignación de áreas para residuos y su adaptación para cumplimiento normativo, el edificio ya las considera, sin embargo los dispositivos de seguridad, se instalaran en los primeros 60 días hábiles. Una vez que inicie operaciones, se contratará a las empresas de servicios autorizadas, en los primeros 30 días hábiles. El plan y campaña de limpieza, será permanente
		Atmósfera	Ruido La maquinaria que se utiliza no generan ruido considerable	En esta etapa se realizara análisis de ruido perimetral, más sin embargo se programara estudio de Ruido para asegurarnos de que no se rebase LMP Establecidos en la NOM-081-SEMARNAT-1994, y se le dará al personal folletos donde se les informe sobre este	Se realizara el estudio de ruido en los primeros 90 días después de haber iniciado operaciones

			<p>Contaminantes</p> <p>Los trabajos señalados producirán emisiones provenientes de las actividades de soldadura con caudín o uso de crisol, limpieza con solventes o uso de epoxicos, se generara ruido proveniente de las diferentes áreas de la empresa, esto que afectará de manera parcial la calidad del aire y tranquilidad de la zona. El efecto de estas variables será de importancia menor, pues la planta se ubica dentro de una zona industrial y se tienen contempladas medidas de control.</p>	<p>tema.</p> <p>Las áreas donde se espera la generación de emisiones contarán con programas de mantenimiento preventivo y correctivo para asegurar un óptimo funcionamiento y mínima descarga a la atmósfera. Por otro lado, tenemos que las emisiones que se generen se sujetan al cumplimiento de lo que esa autoridad disponga., Se pretende medir las emisiones de acuerdo a los requerimientos de Ley y los que la autoridad establezca.</p>	<p>Programa de mantenimiento permanente. Medición de emisiones para verificar límites, de manera anual o como la autoridad lo establezca.</p>
		Agua	<p>Se genera agua residual de las áreas de servicios, sin modificando en menor grado la calidad del agua residual, estas aguas residuales, se descargarán a la red municipal. Así mismo, se harán anualmente los chequeos de agua residual.,</p>	<p>Establecer programa de ahorro y uso eficiente de agua.</p> <p>Campañas de sensibilización al personal</p> <p>Se genera agua residual únicamente la de las áreas de servicios, sin modificará la calidad del agua residual y se aran anualmente los chequeos de agua residual para presentarse ante el organismo operador</p>	<p>El programa de ahorro y uso eficiente de agua, de manera permanente. Los análisis de agua, una vez al año o con la periodicidad que la autoridad establezca.</p>
		Paisaje	<p>No existen de por si modificaciones a este elemento pues no se cambiará ni se agregará nada al paisaje, pues el edificio se conservará como esta, salvo el mantenimiento de pintura; Se considera un impacto menor pues el proyecto contempla el mejoramiento de este elemento.</p>	<p>El impacto tiende a ser positivo, al mantener el aspecto del edificio arrendado, no se indica medida correctiva</p>	<p>No requiere de acción correctiva</p>
		Asentamiento Vecinos	<p>Debido a que el proyecto se encuentra en un edificio arrendado ya construido, El proyecto se ubica en una zona con uso de suelo para industria de bajo riesgo el impacto no es muy significativo. Además por el tipo de maquinaria utilizada, consideramos el impacto menor, además de poder tomar medidas para mitigar el impacto.</p>	<p>El impacto tiende a ser positivo, al mantener el aspecto del edificio arrendado, no se indica medida correctiva</p>	<p>No requiere de acción correctiva</p>
		Flora	<p>Debido a que el proyecto se encuentra en un edificio arrendado ya construido y no se modificará en absoluto el edificio, se puede definir que no</p>	<p>El impacto en este rubro es Nulo, no se indica medida correctiva</p>	<p>No se indica medida correctiva</p>

			habrá impacto en este elemento.		
		Fauna	Debido a que el proyecto se encuentra en un edificio arrendado ya construido y no se modificará en absoluto el edificio, se puede definir que no habrá impacto en este elemento.	El impacto en este rubro es Nulo, no se indica medida correctiva	No se indica medida correctiva

#### 4. PRONÓSTICOS AMBIENTALES REGIONALES Y, EN SU CASO, EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS:

ACTIVIDAD	COMPONENTE AMBIENTAL	IMPACTO Y/O RIESGO OCASIONADO	MEDIDA CORRECTIVA O MITIGACIÓN	PROYECCION O PRONOSTICO
Operación y Mantenimiento	Población	El impacto será positivo, ya que durante esta etapa se beneficiará a un sector de la población de la clase baja y media, ya que se satisfará la necesidad de empleos, y viviendas a como marca la Ley del Infonavit y demás garantías de Ley.	El impacto es positivo, no se indica medida correctiva	El pronostico es muy bueno, ya que se beneficiará al personal mejorando su calidad de vida.
	Demanda de Trabajo	Una menor proporción de los empleos fijos serán creados en esta etapa del proyecto, lo cual traerá beneficios económicos a la sociedad; el impacto será de mediana importancia.	El impacto es positivo, no se indica medida correctiva	El pronóstico es aceptable, ya que el proyecto mejorará las condiciones económicas del personal, creando estabilidad para las familias dependientes del personal.
	Transito de Vehículos	Afectará en muy bajo grado al trafico de o de vehículos pues únicamente se incrementará el No. de vehículos en el área del proyecto. Además la mayoría de trabajadores empleados no tienen un nivel de vida que les permita tener automóviles	Se buscará que las políticas de contratación sean enfocadas o con preferencia a las áreas cercanas a la planta con lo que se disminuye el uso del vehículo o la distancia recorrida Así mismo, se contará con transportes de personal con lo que se disminuirá el numero de autos en transito.	Se prevé la minimización del impacto en este elemento, ya que la medida es apropiada y con las estrategias de selección de personal y uso de transporte colectivo, se resuelve en gran parte el posible incremento de flujo vehicular.
	Personal	Riesgo de Accidentes	Colocación de elementos de seguridad, como extinguidores, detectores de humo, alarmas para caso de emergencia, botiquín de primeros auxilios y personal de brigadas de emergencia. Contar con un plan de contingencias. Capacitar a los brigadistas y al personal en la prevención y atención de Emergencias.	Se perciben las medidas altamente aceptables, ya que se contempla tanto la prevención de los posibles riesgos, como la preparación del personal para la atención de cualquier emergencia.
	Atmósfera	Ruido	En esta etapa se realizara análisis de ruido perimetral, más sin embargo se programara estudio de Ruido para asegurarnos de que no se rebase LMP Establecidos en la NOM-081-SEMARNAT-1994, y se le dará al personal folletos donde se les informe sobre este tema.	Se aprecia una medida aceptable, ya que al monitorear los niveles, se asegura el cumplimiento normativo en este elemento.



		Emisión de Contaminantes	<p>Las áreas donde se espera la generación de emisiones contarán con programas de mantenimiento preventivo y correctivo para asegurar un óptimo funcionamiento y mínima descarga a la atmósfera. Por otro lado, tenemos que las emisiones que se generen se sujetan al cumplimiento de lo que esa autoridad disponga. Se pretende medir las emisiones de acuerdo a los requerimientos de Ley y los que la autoridad establezca.</p>	<p>En esta etapa las emisiones contaminantes serán controladas, con equipo de alta eficiencia, por lo cual No se tiene planeado conducirlas a la atmósfera y debido a que no hay norma Mexicana que las regule, será determinadas con sistemas de estimación reconocidos, tal como el que se uso en la presente solicitud, pero adicionalmente se comparará con los niveles establecidos por la STPS, para garantizar la mínima posibilidad de generar algún daño. Así mismo, se acatará lo que la autoridad disponga. El pronóstico es que la emisión de vapores orgánicos sea mínima y se encuentre dentro de norma.</p>
	Suelo	Generación de Residuos Sólidos Urbanos, Manejo Especial y Peligrosos	<p>Se manejarán, almacenarán, transportarán y dispondrán de acuerdo a la normatividad ambiental vigente, se cuenta con un área para EL manejo, almacenamiento, transporte y disposición de residuos solidos urbanos, de manejo especial y peligrosos, lo cual se hará de acuerdo a la normatividad ambiental vigente.</p> <p>El edificio arrendado cuenta con un área para el almacén de residuos, solidos, manejo especial y residuos peligrosos, de acuerdo a las características normativas.</p>	<p>Referente a la generación de residuos en esta etapa, se contempla la generación de residuos urbanos, residuos especiales y residuos peligrosos, por lo cual la medida de capacitar al personal es asegurar la separación, controlar mediante registro, la generación y vigilar que la disposición final de cada uno de los residuos sea de acuerdo con las leyes y normas mexicanas.</p>
	Agua	Se genera agua residual del proceso de producción y de las áreas de servicios	<p>Establecer programa de ahorro y uso eficiente de agua.</p> <p>Campañas de sensibilización al personal Se genera agua residual, únicamente la de las áreas de servicios, sin modificará la calidad del agua residual y se aran anualmente los chequeos de agua residual para presentarse ente el organismo operador,</p>	<p>EL Mantenimiento permanente y monitoreo una vez por año, se perciben como medidas aceptables para garantizar que las descargas cumplan con los limites normativos establecidos.</p> <p>Sin embargo la campaña de uso responsable del agua, es determinante para disminuir el impacto en este elemento.</p>