

**ACLARACIONES A LAS PREGUNTAS DE LA**  
**INVITACIÓN MIXTA DE ADJUDICACIÓN MEDIANTE INVITACIÓN CON COTIZACIÓN DE TRES**  
**PROVEEDORES No. M3E-45500724-1**  
**PARA LA ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE GENERACIÓN ELÉCTRICA, APARATOS Y ACCESORIOS**  
**ELÉCTRICOS**

NOMBRE DEL PARTICIPANTE: **RENOVABLES DE MEXICO**

Por medio de la presente, nos permitimos solicitar a ustedes, la aclaración de las siguientes dudas:

b).- De carácter técnico

No.	Partida:	Punto:	Pregunta
1	1	GENERAL	<p>Se acordó un punto de interconexión entre la mayoría de los licitantes, en nuestra opinión, nos parece más adecuado realizar la interconexión en el tablero I Line Squared localizado dentro del mismo cuarto de la planta de emergencia. ¿Se acepta nuestra propuesta, sin que sea obligatorio para el resto de los participantes?.</p> <p><b>RESPUESTA:</b>  <b>No se acepta la propuesta, el punto de interconexión deberá ser en el tablero de los servicios de aire acondicionado, el cual deberá ser obligatorio para todos los participantes.</b></p> <p><b>En caso de no contar con espacio para el interruptor termomagnético, deberán considerar un centro de carga adicional para el sistema fotovoltaico.</b></p>

NOMBRE DEL PARTICIPANTE: **ECOVO SOLAR S.A. DE C.V.**

Por medio de la presente, nos permitimos solicitar a ustedes, la aclaración de las siguientes dudas:

b).- De carácter técnico

No.	Partida:	Punto:	Pregunta
1	2		<p>¿Se puede usar un inversor de 30kw en lugar de dos de 15kw?</p> <p><b>RESPUESTA:</b>  <b>Se acepta la propuesta del uso de un inversor de 30 kW, siempre y cuando se garantice el correcto funcionamiento del sistema fotovoltaico, lo anterior, sin ser obligatorio para los demás participantes.</b></p>
2	1 y 2		<p>En la visita se habló de elevar la estructura de Aluminio 40 cm en la parte frontal (más baja), esa elevación que se haría al sistema completo, nos pueden confirmar ¿en que material la requieren?, ¿se cuenta con algún diseño?, en caso de ser en acero, va pintado? ¿de que color? ¿Que tipo de pintura?</p>

			<p><b>RESPUESTA:</b> El material solicitado para la estructura deberá ser de aluminio anodizado, no se permite la pintura de la estructura, no se cuenta con algún diseño, por lo que deberán apegarse a lo establecido por el fabricante de la estructura que se va a proponer.</p> <p>Para la partida 2, se aclara que se deja sin efecto que el material del sistema de montaje pueda ser de acero inoxidable, término descrito en el anexo I, ya que deberá ser de aluminio anodizado.</p>
3	1 y 2		<p>Para la fijación de la estructura a la losa, se dijo que no debemos perforar losa, nos pueden indicar como quieren que garanticemos la fijación del sistema?, será con contrapesos? O utilizamos los pretils con perfiles de acero sobre la losa para de ahí fijar primero la estructura de elevación de los 40cm y posteriormente la de aluminio correspondiente al sistema fotovoltaico?</p> <p><b>RESPUESTA:</b> Se aclara que para la partida 1, se deja sin efecto lo señalado en el punto 4.2 del anexo J que a la letra dice: <i>“Considerar sistema de anclaje mediante charolas para peso muerto o contrapeso, bloques de concreto, bases prefabricadas o tipo de anclaje que no requiera perforaciones en la azotea”</i>.</p> <p>Por lo que el anclaje se deberá realizar en el pretil del edificio, lo anterior, a modo de aligerar la carga ejercida a la estructura del edificio, por lo que deberán realizar el anclaje utilizando la menor cantidad de perforaciones en la losa de azotea a modo de asegurar su correcta fijación. Considerando que su elevación sea al menos de 40 cm al ras de la azotea.</p> <p>Para la partida 2, se podrá anclar directamente en la losa de azotea, sin utilizar contrapesos, la altura mínima dependerá de los equipos de aire acondicionado y ductería existentes en la azotea del edificio.</p> <p>Deberán usar sellador epóxico en ambas partidas en toda perforación realizada.</p>
4	2		<p>Ya se tiene un sistema interconectado en el mismo servicio, requieren que se realice nuevamente el contrato de interconexión con la nueva capacidad instalada? Esto representaría hacer nuevamente la unidad de verificación, contrato, trámite y suministro de medidor bidireccional. Favor de confirmar si se contemplará en la propuesta llevar a cabo todo este proceso o solamente instalaríamos el sistema manteniendo el contrato actual.</p> <p><b>RESPUESTA:</b> Es de carácter obligatorio considerar la emisión de la Unidad de Verificación de Instalaciones Eléctricas</p>

			(UVIE). Adicionalmente de la notificación a CFE del aumento de potencia fotovoltaica, por lo que el trámite se deberá realizar con el contrato actual.
5	1 y 2		¿Nos podrían compartir el recibo de CFE de ambos sitios?  <b>RESPUESTA:</b> <b>En el presente documento de aclaraciones, se comparte el Anexo K, con los recibos solicitados.</b>
6	1 y 2		Para la conexión a la red para el sistema de monitoreo, favor de aclarar que la dependencia se hará cargo del suministro de señal de red hasta el cuarto de inversores o en su defecto de llevar un cable de red hasta el sitio de instalación de inversores.  <b>RESPUESTA:</b> <b>Deberán incluir en su propuesta técnica todo el material necesario para la correcta conexión del sistema de monitoreo, la dependencia habilitará los puertos correspondientes para el acceso al internet del edificio. En caso de colocar cableado ethernet, este deberá ir correctamente canalizado.</b>

NOMBRE DEL PARTICIPANTE: **ACCENDO INDUSTRY SA DE CV**

Por medio de la presente, nos permitimos solicitar a ustedes, la aclaración de las siguientes dudas:  
b).- De carácter técnico

No.	Partida:	Punto:	Pregunta
01	2	NA	En la visita técnica se mencionó que requiere que las bases de los paneles fotovoltaicos deban estar a una altura de 40 a 60 cm para facilitar el mantenimiento de la losa, se solicita amablemente a la convocante nos pueda aclarar de qué tipo de material se puede realizar esa base externa a las bases de los paneles fotovoltaicos o en su defecto se pueda realizar de concreto, hierro o aluminio.  <b>RESPUESTA:</b> <b>No se acepta su propuesta, se aclara que se deja sin efecto que el material del sistema de montaje pueda ser de acero inoxidable, término descrito en el anexo I, ya que deberá ser de aluminio anodizado.</b>
02	1 y 2	NA	Con el fin de asegurar una integración eficiente y sin contratiempos, solicitamos amablemente a la convocante que nos proporcione los recibos de la Comisión Federal de Electricidad (CFE) correspondientes al lugar donde se llevará a cabo la interconexión.  <b>RESPUESTA:</b> <b>En el presente documento de aclaraciones, se comparte el Anexo K, con los recibos solicitados.</b>

03	1	NA	<p>Se solicita amablemente a la convocante nos pueda aclarar en qué centro de carga se hará la interconexión, ya que en visita mencionaron tres.</p> <p><b>RESPUESTA:</b>  <b>El punto de interconexión deberá ser en el tablero de los servicios de aire acondicionado, el cual es obligatorio para todos los participantes.</b></p> <p><b>En caso de no contar con espacio para el interruptor termomagnético, deberán considerar un centro de carga adicional para el sistema fotovoltaico.</b></p>
04	1	NA	<p>En la visita técnica mencionaron que no cuentan con elevador de servicio, en dado caso que no se pueda utilizar grúa ya que eso impacta directamente en el costo ¿se podrían subir todos los materiales a ocupar por las escaleras?</p> <p><b>RESPUESTA:</b>  <b>Se aclara que deberán considerar un montacargas o cualquier otro medio que permita subir todos materiales a la azotea del edificio, con la finalidad de no utilizar las escaleras, toda vez que son de uso exclusivo para el personal.</b></p>
05	1	NA	<p>Durante la reciente visita técnica, se observó y mencionó que la zona donde se llevará a cabo la instalación del sistema fotovoltaico es propensa a vientos fuertes. En consideración de la seguridad y estabilidad del proyecto, es recomendable anclar los sistemas fotovoltaicos de manera segura al concreto.</p> <p>Para garantizar la fijación adecuada, estamos planificando realizar las mínimas perforaciones necesarias en el concreto y utilizar sellador epóxico. Este enfoque no solo proporcionará una sujeción robusta sino que también minimizará el riesgo de filtraciones en las perforaciones, asegurando la integridad del sistema y prolongando su vida útil. ¿se acepta?</p> <p><b>RESPUESTA:</b>  <b>Se aclara que se deja sin efecto lo señalado en el punto 4.2 del anexo J que a la letra dice: “Considerar sistema de anclaje mediante charolas para peso muerto o contrapeso, bloques de concreto, bases prefabricadas o tipo de anclaje que no requiera perforaciones en la azotea”.</b></p> <p><b>Por lo que el anclaje se deberá realizar en el pretil del edificio, lo anterior, a modo de aligerar la carga ejercida a la estructura del edificio, por lo que deberán realizar el anclaje utilizando la menor cantidad de perforaciones en la losa de azotea a modo de asegurar su correcta fijación. Considerando que su elevación sea al menos de 40 cm al ras de la azotea.</b></p>

			<b>Deberán usar sellador epóxico en toda perforación realizada.</b>
06	2	NA	<p>En visita técnica mencionaron que es una ampliación de proyecto, sería tan amable de proporcionarnos todos los datos técnicos del sistema que ya tienen, junto con fichas técnicas y marcas. ¿Se acepta?</p> <p><b>RESPUESTA:</b>  <b>En el presente documento de aclaraciones, se comparte el Anexo L, con la información solicitada.</b></p>
07	2	NA	<p>En visita técnica mencionaron que se podrían instalar paneles fotovoltaicos sobre los tinacos, ¿se acepta que la base que se haga sobre los tinacos sea de hierro?</p> <p><b>RESPUESTA:</b>  <b>No se acepta su propuesta, se aclara que se deja sin efecto que el material del sistema de montaje pueda ser de acero inoxidable, término descrito en el anexo I, ya que deberá ser de aluminio anodizado.</b></p>
08	1 y 2	NA	<p>Se solicita amablemente a la convocante nos pueda proporcionar el consumo mínimo y máximo del sitio dónde se realizará la instalación.</p> <p><b>RESPUESTA:</b>  <b>En el presente documento de aclaraciones, se comparte el Anexo K, en el que encontrará la información solicitada.</b></p>
09	1 y 2	NA	<p>Se solicita amablemente a la convocante nos pueda indicar la capacidad de carga del techado dónde se realizará la instalación, para determinar que la estructura sea lo suficientemente resistente para soportar el peso de los paneles.</p> <p><b>RESPUESTA:</b>  <b>Se informa que no se cuenta con el dato solicitado, sin embargo, se confirma que la estructura de los inmuebles cuenta con la capacidad suficiente para soportar el peso del sistema fotovoltaico.</b></p>
10	1 y 2	Bases, Requisito adicional es para participar en las partidas 1 y 2, <b>Punto 2.10</b>	<p>El requisito hace mención: "Garantía por un mínimo de 2 años contra posibles infiltraciones de agua en losas de azotea y muros por perforaciones realizadas, mala sujeción de estructuras, mala fijación de ductos y elementos que componen al sistema fotovoltaico." Se solicita amablemente a la convocante que en caso de que las personas de la vivienda reporten alguna fuga y resulte falsa o la causa de la fuga sea externa a la instalación, se puedan cobrar los gastos correspondientes por la revisión del inmueble, sin que se deba servicio alguno de reparación correspondiente ya que el reclamo es falso o externa a la garantía. ¿Se acepta?</p>

			<p><b>RESPUESTA:</b>  <b>Los centros de trabajo donde se contempla la instalación de los sistemas fotovoltaicos, no corresponden a viviendas.</b></p> <p><b>En caso de requerir y hacer válida la garantía, la SMAOT realizará un dictamen, en conjunto con el personal del centro de trabajo beneficiario, para deslindar los alcances de la misma.</b></p> <p><b>Cabe mencionar que no se le podrá cobrar al centro de trabajo en cuestión por una visita de revisión de aplicación de garantía.</b></p>
11	1 y 2	ANEXO H y J, <b>Punto 5.3</b>	<p>El requisito hace mención: "El sistema fotovoltaico no recibirá sombra de un objeto externo o por la misma sombra proyectada de un panel a otro." Se le solicita amablemente a la convocante que en caso de que la vivienda tenga algún objeto externo haciendo sombra, ¿quién será el encargado de retirar el objeto?</p> <p><b>RESPUESTA:</b>  <b>Los centros de trabajo donde se contempla la instalación de los sistemas fotovoltaicos, no corresponden a viviendas.</b></p> <p><b>Las azoteas de los mismos, se encontrarán en las mismas condiciones en que se realizaron las visitas técnicas.</b></p>
12	1	ANEXO J, <b>Punto 4.6</b>	<p>El requisito hace mención: "Usar sellador epóxico para concreto en toda perforación hecha durante la instalación de los componentes del sistema fotovoltaico." Se solicita amablemente a la convocante que nos puedan proporcionar los datos técnicos del sellador epóxico que requieren, o se deja a consideración del licitante con base a la experiencia. ¿Se acepta?</p> <p><b>RESPUESTA:</b>  <b>Se acepta la propuesta, siempre y cuando el sellador epóxico utilizado garantice que no existirán infiltraciones de agua al interior del edificio.</b></p>
13	2	ANEXO H, <b>Punto 4.5</b>	<p>El requisito hace mención: "Usar sellador epóxico para concreto en toda perforación hecha durante la instalación de los componentes del sistema fotovoltaico." Se solicita amablemente a la convocante que nos puedan proporcionar los datos técnicos del sellador epóxico que requieren, o se deja a consideración del licitante con base a la experiencia. ¿Se acepta?</p> <p><b>RESPUESTA:</b>  <b>Se acepta la propuesta, siempre y cuando el sellador epóxico utilizado garantice que no existirán infiltraciones de agua al interior del edificio.</b></p>

14	1 y 2	Bases, Punto G	<p>Solicitan "Fecha de entrega de instalación: 31 de Mayo del 2024." Se solicita amablemente a la convocante nos pueda extender 30 días naturales más sobre la fecha mencionada.</p> <p><b>RESPUESTA:</b> Deberán apegarse a las fechas máximas de entrega establecidas en la letra G. LUGAR Y TIEMPO DE ENTREGA DEL APARTADO I. INFORMACIÓN ESPECÍFICA DE LA INVITACIÓN, de la presente invitación.</p>
----	-------	-------------------	--

**NOMBRE DEL PARTICIPANTE: NISA ENERGY S.A. DE C.V.**

Por medio de la presente, nos permitimos solicitar a ustedes, la aclaración de las siguientes dudas:

a).- De carácter administrativo

No.	Partida:	Punto:	Pregunta
1	1 Y 2	1 pag. 8 de 18	<p>En cuanto a la presentación de la Impresión de la credencial con código bidimensional emitida por el padrón de proveedores, que permita verificar la actualización del proveedor al 2023. Se solicita a la convocante aceptar que se pueda presentar el comprobante de trámite de alta o refrendo vigente o reciente y una carta compromiso de conclusión de trámite y presentación de credencial al momento de firma de Contrato.</p> <p><b>RESPUESTA:</b> Deberán apegarse al requisito solicitado en el numeral 1. Letra B. Presentación de ofertas de manera presencial del Apartado II. PRESENTACIÓN DE OFERTAS, de la presente invitación.</p>

b).- De carácter técnico

No.	Partida:	Punto:	Pregunta
1	1 Y 2	ANEXO I	<p>Favor de proporcionar copia de Recibos de CFE de ambos inmuebles correspondientes a las partida 1 y 2</p> <p><b>RESPUESTA:</b> En el presente documento de aclaraciones, se comparte el Anexo K, en el que encontrará los recibos solicitados.</p>
2	1 Y 2	ANEXO I	<p>Favor de confirmar la demanda contratada con CFE de cada uno de los sitios a instalar.</p> <p><b>RESPUESTA:</b> En el presente documento de aclaraciones, se comparte el Anexo K, en el que encontrará la información solicitada.</p>

3	1 Y 2	ANEXO I	<p>Favor de Proporcionar Diagramas eléctricos de ambos proyectos a realizar así como planos arquitectónicos de ambos sitios.</p> <p><b>RESPUESTA:</b></p> <p>Para la partida 1, la SMAOT no cuenta con diagrama eléctrico ni con los planos arquitectónicos, sin embargo se garantiza que se cuenta con el área suficiente para la instalación de los sistemas fotovoltaicos.</p> <p>Para la partida 2, se comparte un diagrama eléctrico, sin embargo no se cuenta con plano arquitectónico.</p> <p>Se comparten los documentos disponibles de ambas partidas en el Anexo O.</p>
4	1 Y 2	ANEXO I	<p>Favor de especificar con respecto a la canalización, si se puede utilizar charola o tiene que ser tubería pared gruesa, indicar especificaciones correspondientes</p> <p><b>RESPUESTA:</b></p> <p>Toda canalización eléctrica deberá ser a través de tubería conduit en apego a la NOM-001-SEDE-2012 Instalaciones Eléctricas (utilización).</p>
5	1 Y 2	ANEXO I	<p>Indicar si cuentan con un cronograma de instalación o serán desarrollados por la empresa adjudicada.</p> <p><b>RESPUESTA:</b></p> <p>El Calendario de ejecución será entregado por el proveedor adjudicado, en el cual deberá especificar los tiempos en los cuales se realizaría la instalación de los equipos, respetando los tiempos máximos de entrega establecidos en las bases y anexos de la presente invitación.</p> <p>Se hace hincapié que las fechas de entrega son: para la instalación de los sistemas fotovoltaicos como máximo el 31 de mayo de 2024 y para los trámites de interconexión al 30 de agosto de 2024.</p> <p>Deberán considerar además lo señalado en el numeral 6 Entregables de los anexos H y J.</p>
6	1 Y 2	ANEXO I	<p>Agradeceremos indicar para ambos sitios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Días laborales</li> <li>o Horarios de trabajo</li> <li>o Condiciones y/o aspectos para el acceso a los establecimientos o edificios</li> </ul> <p><b>RESPUESTA:</b></p> <p>Para ambas partidas:</p>



			<p><b>Lunes a Viernes de 08:30 a.m. a 05:00 p.m.</b></p> <p><b>Sábados de 08:30 a.m. a 03:00 p.m.</b></p> <p><b>El acceso a ambos centros de trabajo la SMAOT gestionará con los responsables de cada sitio.</b></p>
7	1 Y 2	ANEXO I	<p>Favor de indicar si es necesario hacer la interconexión a sus tableros o ¿se puede hacer una nueva instalación de gabinete?</p> <p><b>RESPUESTA:</b></p> <p><b>Para la partida 1, el punto de interconexión deberá ser en el tablero de los servicios de aire acondicionado, el cual deberá ser obligatorio para todos los participantes. En caso de no contar con espacio para el interruptor termomagnético, deberán considerar un centro de carga adicional para el sistema fotovoltaico.</b></p> <p><b>Para la partida 2, deberá realizarse directamente en el tablero principal del edificio. En caso de no contar con espacio para el interruptor termomagnético, deberán considerar un centro de carga adicional para el sistema fotovoltaico.</b></p>
8	1 Y 2	ANEXO I	<p>Favor de indicar si es necesario hacer y entregar semanalmente reportes de obra o se entrega solo un reporte final de instalación.</p> <p><b>RESPUESTA:</b></p> <p><b>No se solicita, sin embargo, en caso de resultar adjudicado podrán realizar con una frecuencia semanal un reporte de instalaciones en formato libre y que sea enviado a la cuenta de correo electrónico <a href="mailto:jaramireza@guanajuato.gob.mx">jaramireza@guanajuato.gob.mx</a> con Jose Andrés Ramírez Aguayo, Jefe de Departamento de Sustentabilidad Energética de la SMAOT.</b></p>
9	1 Y 2	ANEXO I	<p>Favor de indicar si la entrega de memoria de cálculo y diagrama de instalación será al concluir la instalación de los equipos de cada uno de los sistemas fotovoltaicos.</p> <p><b>RESPUESTA:</b></p> <p><b>Deberán entregar memoria de cálculo previo al inicio de los trabajos. Entregar As built, en caso de modificaciones al concluir trabajos de instalación.</b></p>

NOMBRE DEL PARTICIPANTE: **INTEGRADORES DE SOLUCIONES SOLARES SA DE CV**

Por medio de la presente, nos permitimos solicitar a ustedes, la aclaración de las siguientes dudas:

a).- De carácter administrativo

No.	Partida:	Punto:	Pregunta
1	1 y 2	I inciso D	<p><b>Los interesados en participar de manera presencial, deberán entregar los sobres de las propuestas Técnicas y Económicas a más tardar el día 02 de abril de 2024 a las 10:00 horas</b></p> <p>¿Quiere decir que no habrá apertura de propuestas en esa fecha? ¿El requisito únicamente es de entregar propuestas antes de la fecha señalada?</p> <p><b>RESPUESTA:</b></p> <p><b>Es correcta su apreciación, los interesados en participar a través de e-compras, deberán ingresar de manera electrónica las propuestas Técnicas y Económicas a más tardar el día 02 de abril de 2024 a las 10:00 horas. Se aclara que el sistema no admite propuestas después de la fecha y hora señaladas. Así mismo, el formato de las propuestas deberá ser .doc, .xls, .ppt o .pdf, NO SE ACEPTAN ARCHIVOS COMPRIMIDOS O FORMATO SUPERIOR A VERSIÓN 2003. El ANEXO R no aplica para quienes participen a través de esta modalidad.</b></p> <p><b>En caso de realizar su propuesta de manera presencial deberán presentarse y <u>únicamente entregar su propuesta técnica y económica a más tardar el 02 de abril de 2024 a las 10:00 hrs</u>, en la Dirección de Adquisiciones y Suministros ubicada en la Carretera Guanajuato – Juventino Rosas Km. 9.5 Col. Yerbabuena C.P. 36250, Guanajuato, Gto., siendo responsabilidad de los participantes registrar el ANEXO R en el reloj checador, que deberá anexar en la parte exterior del sobre de la propuesta técnica presentada.</b></p>

b).- De carácter técnico

No.	Partida:	Punto:	Pregunta
1	1 y 2	II inciso B #2	<p>Dentro del “anexo A” se solicita ingresar una fecha de entrega de los bienes y servicios. ¿Qué fecha se debe de colocar aquí?</p> <p><b>RESPUESTA:</b></p> <p><b>Deberán plasmar la fecha de entrega de los bienes, misma que no deberá exceder del día 31 de mayo de 2024 para la instalación de los sistemas fotovoltaicos y para los trámites de interconexión no deberá exceder al 30 de agosto de 2024.</b></p>
2	1 y 2	II inciso B #11	<p><b>Para las partidas 1 y 2, La carta solicitada deberá señalar:</b></p> <p><b>a. Garantía en la instalación por un mínimo de 1 año.</b></p> <p><b>b. Garantía por un mínimo de 2 años contra posibles infiltraciones de agua en losas de azotea y muros por</b></p>

		<p>perforaciones realizadas, mala sujeción de estructuras, mala fijación de ductos y elementos que componen al sistema fotovoltaico.</p> <p>c. Garantía contra defectos de fábrica de mínimo de 10 años para los módulos fotovoltaicos.</p> <p>d. Garantía contra defectos de fábrica por un mínimo de 5 años para el inversor.</p> <p>Se indica que la carta del fabricante o distribuidor mayorista debe de contener la información mencionada. Sin embargo, las garantías por instalación y por filtraciones de agua no las va a cubrir el fabricante o distribuidor. Si no más bien, la empresa que va a instalar el proyecto.</p> <p>Por lo anterior, se propone manejar dos cartas distintas, una del fabricante o distribuidor y otra del licitante haciéndose responsable de los incisos C y D de la pregunta planteada.</p> <p><b>RESPUESTA:</b> <b>Deberán apegarse a lo solicitado en el APARTADO II. PRESENTACIÓN DE OFERTAS, LETRA B. PRESENTACIÓN DE OFERTAS DE MANERA PRESENCIAL NUMERAL 11, DE LA PRESENTE INVITACIÓN.</b></p>
--	--	--

# AUTORIDAD CERTIFICADORA DEL ESTADO DE GUANAJUATO SECRETARIA DE FINANZAS, INVERSION Y ADMINISTRACION

ACLARACIONES M3E-45500724-1.zip

F5D90C6B413EFE1A8280765F977135FF2D8F9A5A9587B13309E582C30C2B280D

<b>Usuario:</b> Nombre: ANTOLINO SANCHEZ SANCHEZ Número de serie: 73666774303337353739 Validez: Activo Rol: Firmante	<b>Firma:</b> Fecha: 13/03/2024 13:11:24(UTC:20240313191124Z) Status: Certificado Vigente Algoritmo: SHA256WithRSA
<b>OCSP:</b> Fecha: 13/03/2024 13:11:24(UTC:20240313191124Z) URL: <a href="http://ocsp.reachcore.com/OCSPACGTO">http://ocsp.reachcore.com/OCSPACGTO</a> Nombre del respondedor: Servicio OCSP de la AC del Estado de Guanajuato Secretaría de Finanzas Inversión y Administración Emisor del respondedor: AUTORIDAD CERTIFICADORA DEL ESTADO DE GUANAJUATO SECRETARIA DE FINANZAS INVERSION Y ADMINISTRACION Número de serie: 73666774303337353739	<b>TSP:</b> Fecha: 13/03/2024 13:12:06(UTC20240313191206Z) Nombre del respondedor: Advantage Security PSC Estampado de Tiempo 1 Emisor del respondedor: Autoridad Certificadora Raiz Segunda de Secretaria de Economia Secuencia: 638459323261477702 Datos estampillados: SVJ1WTVIM0oyYnRhHhIY3RKbGd0Zzg2VHVBPQ==
<b>Usuario:</b> Nombre: JOSE ANDRES RAMIREZ AGUAYO Número de serie: 73666774303337383331 Validez: Activo Rol: Firmante	<b>Firma:</b> Fecha: 13/03/2024 12:36:15(UTC:20240313183615Z) Status: Certificado Vigente Algoritmo: SHA256WithRSA
<b>OCSP:</b> Fecha: 13/03/2024 12:36:15(UTC:20240313183615Z) URL: <a href="http://ocsp.reachcore.com/OCSPACGTO">http://ocsp.reachcore.com/OCSPACGTO</a> Nombre del respondedor: Servicio OCSP de la AC del Estado de Guanajuato Secretaría de Finanzas Inversión y Administración Emisor del respondedor: AUTORIDAD CERTIFICADORA DEL ESTADO DE GUANAJUATO SECRETARIA DE FINANZAS INVERSION Y ADMINISTRACION Número de serie: 73666774303337383331	<b>TSP:</b> Fecha: 13/03/2024 12:36:57(UTC20240313183657Z) Nombre del respondedor: Advantage Security PSC Estampado de Tiempo 1 Emisor del respondedor: Autoridad Certificadora Raiz Segunda de Secretaria de Economia Secuencia: 638459302176935826 Datos estampillados: ZnNPQW9GaEVDMMFMyR3JYai9JcHFISU9HWTR3PQ==
<b>Usuario:</b> Nombre: ROSA LUCIA RODRIGUEZ PEREZ Número de serie: 73666774303338303631 Validez: Activo Rol: Firmante	<b>Firma:</b> Fecha: 13/03/2024 12:10:13(UTC:20240313181013Z) Status: Certificado Vigente Algoritmo: SHA256WithRSA
<b>OCSP:</b> Fecha: 13/03/2024 12:10:13(UTC:20240313181013Z) URL: <a href="http://ocsp.reachcore.com/OCSPACGTO">http://ocsp.reachcore.com/OCSPACGTO</a> Nombre del respondedor: Servicio OCSP de la AC del Estado de Guanajuato Secretaría de Finanzas Inversión y Administración Emisor del respondedor: AUTORIDAD CERTIFICADORA DEL ESTADO DE GUANAJUATO SECRETARIA DE FINANZAS INVERSION Y ADMINISTRACION Número de serie: 73666774303338303631	<b>TSP:</b> Fecha: 13/03/2024 12:10:56(UTC20240313181056Z) Nombre del respondedor: Advantage Security PSC Estampado de Tiempo 1 Emisor del respondedor: Autoridad Certificadora Raiz Segunda de Secretaria de Economia Secuencia: 638459286565677708 Datos estampillados: RUdIOTc5K1JaOEFRIEVCMLU4VgWrem9QUm5vPQ==

SECRETARÍA DE FINANZAS,  
INVERSIÓN Y ADMINISTRACIÓN



GUANAJUATO  
200  
AÑOS DE GRANDEZA



**GUANAJUATO**  
SECRETARÍA DE FINANZAS,  
INVERSIÓN Y ADMINISTRACIÓN



GUANAJUATO  
**200**  
AÑOS DE GRANDEZA



Comisión Federal de Electricidad®

# ANEXO K PARTIDA 1

CFE Suministrador de Servicios Básicos  
Río Ródano No. 14, colonia Cuauhtémoc,  
Alcaldía Cuauhtémoc, Código Postal 06500,  
Ciudad de México. RFC: CSS160330CP7

## GOBIERNO DEL ESTADO DE GTO

PLAZA DE LA PAZ 100  
X X  
PUERTO INTERIOR SILAO  
SILAO, GTO  
C.P. 36100

### TOTAL A PAGAR:

**\$86,686**

(OCHENTA Y SEIS MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y SEIS PESOS M.N.)

**NO. DE SERVICIO : 053201252721**

**RMU : 36100 20-12-30 XAXX-010101 005 CFE**

**PERIODO FACTURADO:** 31 ENE 24 - 29 FEB 24

**TARIFA:** GDMTH

**NO. MEDIDOR:** 871CFA

**MULTIPLICADOR:** 80

**FECHA LÍMITE DE PAGO: 13 MAR 24**

**CARGA CONECTADA kW:** 278

**DEMANDA CONTRATADA kW:** 278

**CORTE A PARTIR: 14 MAR 24**

Concepto	Consumo		x	Precio (MXN)	Subtotal (MXN)
	Medida	Estimada			
kWh base				7,600	
kWh intermedia				14,400	
kWh punta				2,560	
kW base				76	
kW intermedia				127	
kW punta				101	
kWMax				127	
kVArh				6,720	
Factor de potencia %				96.45	

Costos de la energía en el Mercado Eléctrico Mayorista				
Concepto	\$	\$/kW	\$/kWh	Importe (MXN)
Suministro	362.6	0	0	362.6
Distribución	0	6308.5	0	6308.5
Transmisión	0	0	4344.66	4344.66
CENACE	0	0	159.64	159.64
Generación B	0	0	6731.32	6731.32
Generación I	0	0	24888.96	24888.96
Generación P	0	0	5112.58	5112.58
Capacidad	0	25008.94	0	25008.94
SCnMEM(1)	0	0	152.27	152.27
<b>Total</b>	<b>362.60</b>	<b>31,317.44</b>	<b>41,389.43</b>	<b>73,069.47</b>

Desglose del importe a pagar	
Concepto	Importe (MXN)
Cargo Fijo <sup>3</sup>	362.60
Energía	72,706.87
2% Baja Tensión <sup>3</sup>	1,461.39
Bonificación Factor de Potencia <sup>3</sup>	1,267.02-
Subtotal	73,263.84
IVA 16%	11,722.21
Facturación del Periodo	84,986.05
Derecho de Alumbrado Público <sup>2</sup>	1,699.69
Adeudo Anterior	0.48
<b>Total</b>	<b>\$86,686.22</b>

(1) SCnMEM: Costos relacionados con los servicios del Mercado. (2) DAP: Derecho al Alumbrado Público. (3) Cargos o créditos: Diversos conceptos que se pueden incluir en el aviso recibo relacionados con el suministro.

**Fecha, hora y lugar de impresión:** 06 MAR 2024 08:42:27 hrs.-Carretera Silao-Romita Km-1-Colonia Zona Centro Silao-Silao-Guanajuato México-CP-36100

El presente Factura fue generada con la intención de ayudar fortalecernos la lucha. Secretaría de la Función Pública quejas y denuncias al Teléfono:



82DP06J018200110

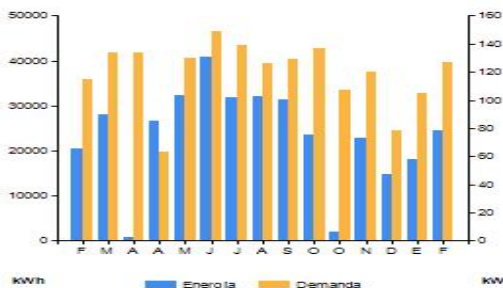
Cobranza Centralizada



**\$86,686**

(OCHENTA Y SEIS MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y SEIS PESOS M.N.)

# CONSUMO HISTÓRICO



Periodo	Demanda kW	Consumo total kWh	Factor potencia %	Factor carga %	Precio medio (MXN)
FEB 23	115	20,480	94.34	27	3.0150
MAR 23	134	28,000	93.12	28	2.9748
ABR 23	134	799	91.77	25	3.0882
MAY 23	63	26,709	100.00	61	2.2643
JUN 23	130	32,336	90.08	33	3.0083
JUL 23	149	40,896	90.30	38	3.1274
AGO 23	139	31,747	90.77	31	3.0638
SEP 23	126	32,080	90.63	34	3.0414
OCT 23	129	31,428	90.39	34	2.8993
NOV 23	137	23,454	92.75	25	2.8584
DIC 23	107	1,920	93.63	25	2.9947
ENE 24	120	22,800	93.40	26	3.0824
FEB 24	78	14,880	98.72	26	2.9528
MAR 24	105	18,160	97.84	23	2.9734
ABR 24	127	24,560	96.45	28	2.9831

**Datos Fiscales del Receptor**    **Cadena Original**    **Este documento es una representación impresa de un CFDI**    **PPD**

RFC: GEG850101FQ2 Razón Social: Régimen Fiscal: General de Ley Personas Morales. Uso CFDI: Gastos en general. CP: 00000 Serie: PB Folio: 000061769192 Folio Fiscal: UUID N. Certificado del SAT: No. certificado del CSD: Fecha y Hora de certificación: Unidad de medida: No Aplica

||1.0||UUID||||



Instancias y recursos a disposición de los usuarios para atender quejas:

**CFE** / Suministrador de Servicios Básicos

**PROFECO** / PROTECCIÓN FISCAL DEL CONSUMIDOR

**CRE** / COMISIÓN REGULADORA DE ENERGÍA

**¡AVISO IMPORTANTE!**

- Corte a partir de 14 MAR 24.
- Aviso-recibo informativo. Servicio incluido en convenio de cobranza centralizada.
- Servicio a Clientes Teléfono 071.

Conoce los servicios de los diferentes suministradores: <http://usuariocalificado.cre.gob.mx/UsuarioCalificado/ListadoSuministrador>

**¡Tú eliges  
dónde pagar!**

**Farmacias del Ahorro**  
Te queremos... bien.

**7 ELEVEN**

**Soriana**

APP CFECONTIGO



**Super Farmacia**

**Walmart**

**telecomm**

**CHEDRAUI**  
cuesta menos

**laComer**



Banco del Bienestar, Bancomer, Inbursa, Santander, Banamex, Banjerolito, Scotiabank, HSBC, CIBanco, Afirme, Multiva, Banco del Bajío, Banco Azteca, OXXO, Coppel.

Son más de 100,000 establecimientos autorizados, consulta el portal [cfe.mx](http://cfe.mx) en la sección medios de pago.



Comisión Federal de Electricidad®

## ANEXO K PARTIDA 2

CFE Suministrador de Servicios Básicos  
Río Ródano No. 14, colonia Cuauhtémoc,  
Alcaldía Cuauhtémoc, Código Postal 06500,  
Ciudad de México. RFC: CSS160330CP7

### GOB DEL EDO DE GTO (DGRMSG)

YERBABUENA KM 10 C JUV ROSAS

SERV. VISIT. X PROG 2014

YERBABUENA POB C.P. 36259

GUANAJUATO FUERZA, GTO

**NO. DE SERVICIO:** 056941150140

**RMU:** 36350 94-11-08 GEG8-50101 004 CFE

**TARIFA:** GDMTO

**NO. MEDIDOR:** EG699D

**MULTIPLICADOR:** 1

**CARGA CONECTADA kW:** 55

**DEMANDA CONTRATADA kW:** 55

#### TOTAL A PAGAR:

# \$19,795

(DIECINUEVE MIL SETECIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS M.N.)

**PERIODO FACTURADO:** 10 ENE 24 - 12 FEB 24

**FECHA LÍMITE DE PAGO:** 26 FEB 24

**CORTE A PARTIR:** 27 FEB 24

Concepto	No. medidor	Lectura actual		Lectura anterior		Diferencia	Totales
		Medida	X Estimada	Medida	X Estimada		
kWh	EG699D		47,288		41,140	6,148	6,148
kW	EG699D		10,035		9,759	276	276
kVArh	EG699D		18		0	18	18
Mes	Días de mes	Consumo promedio diario		Energía kWh		Precios \$/kWh	875
Mes	Factor de proporción	Demanda máxima \$/kW		Precios \$/kW		Importe (MXN)	Factor de potencia
							99.00

Costos de la energía en el Mercado Eléctrico Mayorista				
Concepto	\$	\$/kW	\$/kWh	Importe (MXN)
Suministro	394	0.00	0.00	393.61
Distribución	0	1,554.42	0.00	1,554.42
Transmisión	0	0.00	1,038.76	1,038.76
CENACE	0	0.00	38.17	38.17
Energía	0	0.00	8,085.21	8,085.21
Capacidad	0	5,285.90	0.00	5,285.90
SCnMEM(1)	0	0.00	36.41	36.41
<b>TOTAL</b>	<b>394</b>	<b>6,840.32</b>	<b>9,198.55</b>	<b>16,432.48</b>

Desglose del importe a pagar	
Concepto	Importe (MXN)
Cargo Fijo(3)	393.61
Energía	16,038.87
2% Baja Tensión(3)	328.65
Bonificación Factor de Potencia(3)	-385.51
Subtotal	16,375.62
IVA 16%	2,620.10
Facturación del Periodo	18,995.72
Derecho de Alumbrado Público(2)	799.21
Diferencia por redondeo	0.66
<b>Total</b>	<b>19,795.59</b>

Fecha, hora y lugar de impresión: 11/03/2024 09:02:48hrs Blvd Guanajuato Manzana 1 Lote 1 Colonia Nuevo Guanajuato Guanajuato Guanajuato Mexico CP 36000

(1) SCnMEM: Costos relacionados con los servicios del Mercado. (2) DAP: Derecho al Alumbrado Público. (3) Cargos o créditos: Diversos conceptos que se pueden incluir en el aviso recibo relacionados con el suministro.



36350 94-11-08 GEG8-50101 004 CFE  
01 056941150140 000000 000000000 9

69DP06N986990080

Cobranza Centralizada

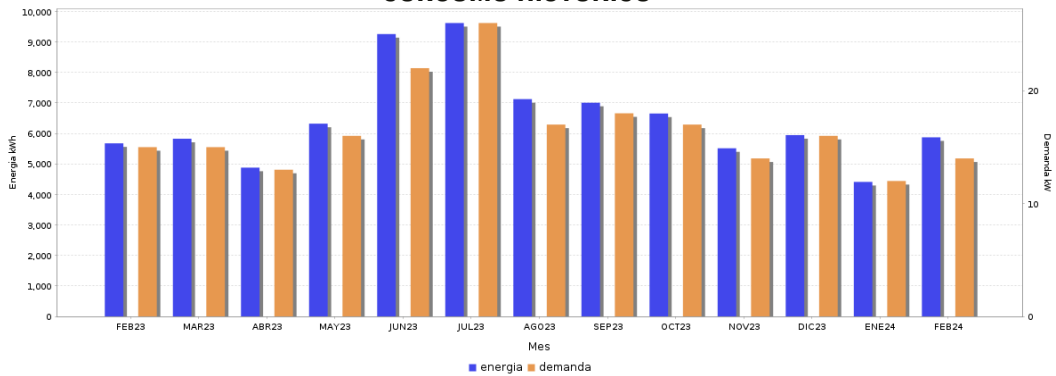


# \$19,795

(DIECINUEVE MIL SETECIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS M.N.)



# CONSUMO HISTÓRICO



Periodo	Demanda kW	Consumo total kWh	Factor potencia %	Factor carga %	Precio medio (MXN)
FEB 23	15	5,675	99.74	54.36	2.6171
MAR 23	15	5,826	99.78	46.06	2.7189
ABR 23	13	4,878	99.73	28.23	2.7136
MAY 23	16	6,320	99.54	26.60	2.6899
JUN 23	22	9,258	99.26	24.87	2.7598
JUL 23	26	9,620	99.67	39.49	2.7919
AGO 23	17	7,125	99.41	25.07	2.7633
SEP 23	18	7,007	99.17	36.04	2.7675
OCT 23	17	6,653	98.86	30.80	2.7607
NOV 23	14	5,513	99.54	43.59	2.7804
DIC 23	16	5,945	99.20	40.67	2.7470
ENE 24	12	4,410	98.74	39.60	2.7559
FEB 24	14	5,872	99.00	41.19	2.7888

Datos Fiscales del Receptor Cadena Original Este documento es una representación impresa de un CFDI Pago en una sola exhibición

GEG850101F02 YERBABIENA KM 10 C JULY ROSAS GUANAJUATO FUERZA, GTO. Serie: PB Folio: 000061563083 Folio Fiscal: N. Certificado del SAT: No. certificado del GSD: Fecha y Hora de certificación: Unidad de medida: No Aplica Método de pago: NA Régimen Fiscal: REGIMEN GENERAL DE PERSONAS MORALES

||1.0||U||D||

Instancias y recursos a disposición de los usuarios para atender quejas:

CFE | Suministrador de Servicios Básicos.

PROFECO

CRE

¡AVISO IMPORTANTE!

Corte a partir del 27 FEB 24.

Aviso-recibo informativo. Servicio incluido en convenio de cobranza centralizada.

Le ha sido aplicado 0 Kwh a su bolsa de Energía

Usted cuenta con 0 kwh a favor por energía acumulada que se aplicara en sus próximas facturaciones

Le invitamos a que se registre en nuestro portal y disfrute de la comodidad de nuestros servicios en línea.

Conoce los servicios de los diferentes suministradores: <http://usuariocalificado.cre.gob.mx/UsuarioCalificado/ListadoSuministrador>

¡Tú eliges  
dónde pagar!

Farmacias del  
**Ahorro**  
Te queremos... bien.

7  
ELEVEN

Soriana

APP CFECONTIGO

Super  
Farmacia

Walmart

TELEGRAFOS  
Telecomm.

CHEDRAUI  
cuesta menos

laComer

Banco del Bienestar, Bancomer, Inbursa, Santander, Banamex, Banjercito, Scotiabank, HSBC, CIBanco, Afirme, Multiva, Banco del Bajío, Banco Azteca, OXXO, Coppel.

Son más de 100,000 establecimientos autorizados. consulta el portal [cfe.mx](http://cfe.mx) en la sección medios de pago.



**ANEXO L**  
**PARTIDA 2**

**SISTEMA FOTOVOLTAICO  
INTERCONECTADO A LA  
RED DE C.F.E.**

1. POTENCIA DEL SISTEMA: 20.01 kWp.
2. ÁREA DE GENERACIÓN FOTOVOLTAICO: 120 m<sup>2</sup>
3. CONFIGURACION ELECTRICA: ATERRIZADO.
4. TENSION DE INTERCONEXION: 220 VAC.
5. TIPO DEL SISTEMA FOTOVOLTAICO EN FUNCION DE FASES DE INTERCONEXION: TRIFASICO 3 HILOS.
6. FRECUENCIA DE OPERACIÓN: 60Hz.
7. CANTIDAD Y CAPACIDAD DEL INVERSOR:  
1 INVERSOR DE 15 KW.
8. TIPO Y CAPACIDAD DEL TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO GALVANICO: S/TRANSFORMADOR.

---

Instalado por:

Renovables de México S.A. de C.V.

Tel: 52 (074) 141-1131

Email: [operacion@renovablesmx.com](mailto:operacion@renovablesmx.com)

[www.renovablesmx.com](http://www.renovablesmx.com)

# FRONIUS SYMO 15.0-3 208

La solución para aplicaciones 208-220V, sin necesidad de un transformador externo.



PC Board  
Proceso de  
reemplazo



Tecnología  
SnapINverter



Comunicación  
de datos  
integrados



Smart Grid &  
Certificación  
NEC 2014



Dynamic Peak  
Mánager



AFCI  
Integrado



Único en su ramo y con una potencia de 15 kWp, Fronius Symo es el inversor trifásico sin transformador que por sus características es la perfecta solución compacta de ahorro de energía para aplicaciones comerciales. Su tecnología ofrece un seguimiento del punto de máxima potencia, un amplio rango de voltaje de entrada y un uso sin restricciones en interiores y exteriores que garantiza la máxima flexibilidad en el diseño del sistema fotovoltaico. Como miembro de la nueva familia SnapINverter, el Fronius Symo cuenta con el sistema de montaje SnapINverter, lo que permite instalaciones y servicios de campo seguros y convenientes. Las características líderes en la industria ahora vienen de serie con el Fronius Symo, incluyendo: protección de arco, monitorización inalámbrica integrada e interfaces SunSpec Modbus para el seguimiento y registro de datos a través de la plataforma móvil o en línea Fronius, Solar.web. Esto hace al Fronius Symo uno de los inversores con mayor conectividad, eficiencia y de fácil uso en el mercado. La versión Fronius Symo Ligth no incluye la tarjeta de monitoreo integrada.

## DATOS TÉCNICOS

DATOS GENERALES	ESTÁNDAR PARA SYMO
Peso (kg)	35.8
Dimensiones (ancho x alto x largo)	72.5 x 51.0 x 22.5 cm
Envoltorio	NEMA 4X
Consumo nocturno	< 1 W
Tecnología del inversor	Sin transformador
Enfriamiento	Ventilador de velocidad variable
Instalación	Interior y Exterior
Temperatura ambiente admisible	-40 a 60°C
Humedad relativa admisible	0 - 100 % (sin condensación)
Terminales de conexión CD	6x CD+ y 6x CD- terminales de tornillo para cobre (sólido / trenzado / trenzado fino) o aluminio (sólido / trenzado)
Terminales de conexión CA	Términales de tornillo 14-6 AWG
Certificaciones y cumplimiento de estándares Fronius Symo 15.0 208	UL 1741-2015; UL 1998 (para funciones: AFCI, RCMU y monitorización de aislamiento), IEEE 1547-2003, 1547.1-2003, IEEE 1547.1-2008, ANSI/IEEE C62.41, FCC Parte 15 A y B; NEC 2014 Artículo 690, C22.2 No. 107.1-01 (Septiembre 2001), UL1699B Issue 2-2013, CSA TIL M-07 Issue 1-2013

INTERFACES	DISPONIBILIDAD	DISPONIBLE EN TODOS LOS MODELOS SYMO
USB (Socket tipo A)	Estándar	Registro de datos y actualización de firmware via USB
2x RS422 (RJ45 socket)	Estándar	Fronius Solar.Net
WiFi* / Ethernet / Serie / Datalogger y servidor web	Opcional	Estandar inalámbrico 802.11 b/g/n Fronius Solar.web, SunSpec Modbus TCP, JSON / SunSpec Modbus RTU
6 E/S digitales configurables + 4 entradas digitales + 1 contacto de relé	Opcional	Gestión de cargas eléctricas; encendido de señales, E/S multipropósito

DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN ESTÁNDAR PARA TODOS LOS MODELOS SYMO
AFCI & Conformidad NEC 2014
Interrupción de falla a tierra por monitorización de aislamiento
Desconexión de CD
Polaridad inversa CD

## DATOS TÉCNICOS

DATOS DE ENTRADA CD	SYMO 15.0-3 208
Potencia FV Recomendada (kWp)	12.0 - 19.5
Máxima corriente de entrada nominal (MPPT1/MPPT2)	50.0 A
Máxima corriente (MPPT1 + MPPT2)	50.0 A
Máxima corriente de entrada admisible (MPPT1/MPPT2)	75.0 A
Rango de tensión de operación	325 - 1000 V
Máxima tensión de entrada	1000 V
Tensión nominal de entrada	325 V
Tamaño de conductor admisible de CD	AWG 14 - AWG 6
Rango de tensión MPP	325 V - 850 V
Número de MPPT	1

DATOS DE SALIDA CA	SYMO 15.0-3 208
Potencia máxima de salida	208 V 15000 VA
Máxima corriente de salida	208 V 41.6 A
	220 V 39.4 A
OCPD / Breaker CA recomendado	208 V 60 A
Eficiencia máxima	97.3%
Eficiencia CEC	208 V 96.5 %
Tamaño de conductor de CA admisible	AWG 14 - AWG 6
Tensión de red	208 / 220 V Delta y WYE
Frecuencia nominal	60 Hz
Distorsión armónica Total	< 3.5 %
Factor de potencia ( $\cos \varphi_{ac}$ )	1 (ajustable 1 - 0 ind./ cap)



/ Grupo Acón, Zona Atlántica, Costa Rica.



/ Asfaltos de la Frontera, Ciudad Juárez, Chihuahua.

\* El término Wi-fi es una marca registrada de la alianza Wi-fi

Nota: Información válida para México, Belice, Guatemala, Nicaragua, Honduras, El Salvador, Costa Rica y Panamá

/ Perfect Welding / Solar Energy / Perfect Charging

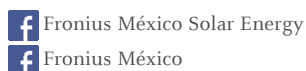
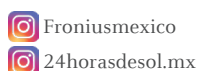
**SOMOS TRES UNIDADES DE NEGOCIO CON UN MISMO OBJETIVO: ESTABLECER LOS ESTÁNDARES MEDIANTE EL AVANCE TECNOLÓGICO.**

/ Lo que comenzó en 1945 como una operación unipersonal ahora establece estándares tecnológicos en los campos de tecnología de soldadura, energía fotovoltaica y carga de baterías. Hoy la compañía tiene alrededor de 4,760 empleados en todo el mundo y 1,253 patentes para el desarrollo de productos muestran el espíritu innovador dentro de la empresa. El desarrollo sostenible significa para nosotros implementar aspectos ambientales relevantes y sociales por igual con los factores económicos. Nuestro objetivo se ha mantenido constante durante todo el tiempo para ser el líder de innovación.

Para obtener información más detallada sobre todos los productos de Fronius y nuestros distribuidores y representantes en todo el mundo, visite [www.fronius.mx](http://www.fronius.mx)



Redes Sociales



Fronius México S.A. de C.V.  
Fronius Monterrey  
Carretera Monterrey Saltillo 3279  
Privadas de Santa Catarina  
66367 Santa Catarina, N.L.  
México  
Teléfono +52 81 8882 8200  
pv-sales-mexico@fronius.com

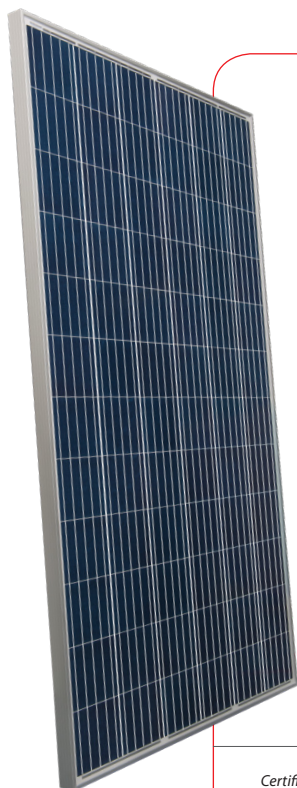
[www.fronius.mx](http://www.fronius.mx)



**STP335 - 24/Vfw**  
**STP330 - 24/Vfw**  
**STP325 - 24/Vfw**

**SUNTECH**

## 335 Watt POLYCRYSTALLINE SOLAR MODULE



### Features



#### High module conversion efficiency

Module efficiency up to 17.2% achieved through advanced cell technology and manufacturing capabilities



#### High PID resistant

Advanced cell technology and qualified materials lead to high resistance to PID



#### Positive tolerance

Positive tolerance of up to 5W delivers higher output reliability



#### Suntech current sorting process

System output maximized by reducing mismatch losses up to 2% with modules sorted & packaged by amperage



#### Extended load tests

Module certified to withstand front side maximum static test load (5400 Pascal) and rear side maximum static test loads (3800 Pascal) \*



#### Withstanding harsh environment

Reliable quality leads to a better sustainability even in harsh environment like desert, farm and coastline

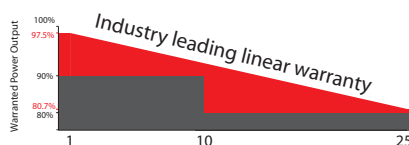
Certifications and standards:  
IEC 61215, IEC 61730, conformity to CE



### Trust Suntech to Deliver Reliable Performance Over Time

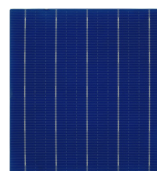
- World-class manufacturer of crystalline silicon photovoltaic modules
- Unrivaled manufacturing capacity and world-class technology
- Rigorous quality control meeting the highest international standards: ISO 9001, ISO 14001 and ISO17025
- Regular independently checked production process from international accredited institute/company
- Tested for harsh environments (salt mist, ammonia corrosion and sand blowing testing: IEC 61701, IEC 62716, DIN EN 60068-2-68)\*\*\*
- Long-term reliability tests
- 2 x 100% EL inspection ensuring defect-free

### Industry-leading Warranty based on nominal power



- 97.5% in the first year, thereafter, for years two (2) through twenty-five (25), 0.7% maximum decrease from MODULE's nominal power output per year, ending with the 80.7% in the 25th year after the defined WARRANTY STARTING DATE.\*\*\*\*
- 12-year product warranty
- 25-year linear performance warranty

### Special 5 busbar design



The unique cell design leads reduction in electrodes resistance, shading area and raise in conversion efficiency. Residual stress distribution can be more even, reducing the micro-cracks risks.

### IP68 Rated Junction Box



The Suntech IP68 rated junction box ensures an outstanding waterproof level, supports installations in all orientations and reduces stress on the cables. High reliable performance, low resistance connectors ensure maximum output for the highest energy production.

\* Please refer to Suntech Standard Module Installation Manual for details. \*\*WEEE only for EU market.

\*\*\* Please refer to Suntech Product Near-coast Installation Manual for details. \*\*\*\* Please refer to Suntech Product Warranty for details.

# STP335-24/Vfw STP330-24/Vfw STP325-24/Vfw



## Electrical Characteristics

STC	STP335-24/ Vfw	STP330-24/ Vfw	STP325-24/ Vfw
Maximum Power at STC (Pmax)	335 W	330 W	325 W
Optimum Operating Voltage (Vmp)	38.0 V	37.7 V	37.4 V
Optimum Operating Current (Imp)	8.82 A	8.76 A	8.7 A
Open Circuit Voltage (Voc)	46.1 V	45.8 V	45.6 V
Short Circuit Current (Isc)	9.3 A	9.22 A	9.19 A
Module Efficiency	17.2%	17.0%	16.7%
Operating Module Temperature	-40 °C to +85 °C		
Maximum System Voltage	1000/1500 V DC (IEC)		
Maximum Series Fuse Rating	20 A		
Power Tolerance	0/+5W		

STC: Irradiance 1000 W/m<sup>2</sup>, module temperature 25 °C, AM=1.5;  
Tolerances of Pmax is within +/- 3%, Voc and Isc are all within +/- 5%.

NMOT	STP335-24/ Vfw	STP330-24/ Vfw	STP325-24/ Vfw
Maximum Power at NMOT (Pmax)	251.6 W	247.8 W	244.3 W
Optimum Operating Voltage (Vmp)	35.3 V	35.1 V	34.8 V
Optimum Operating Current (Imp)	7.12 A	7.06 A	7.02 A
Open Circuit Voltage (Voc)	43.1 V	42.8 V	42.7 V
Short Circuit Current (Isc)	7.53 A	7.46 A	7.44 A

NMOT: Irradiance 800 W/m<sup>2</sup>, ambient temperature 20 °C, AM=1.5, wind speed 1 m/s;

## Temperature Characteristics

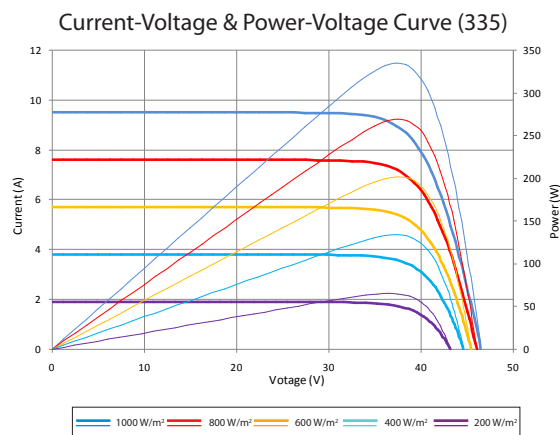
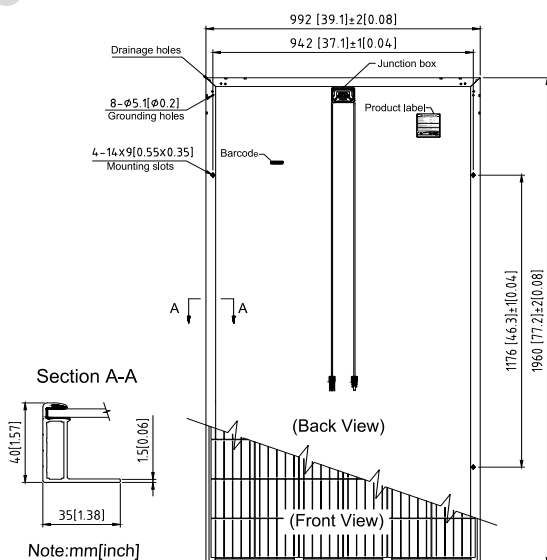
Nominal Module Operating Temperature (NMOT)	42±2°C
Temperature Coefficient of Pmax	-0.38 %/°C
Temperature Coefficient of Voc	-0.321 %/°C
Temperature Coefficient of Isc	0.050 %/°C

## Mechanical Characteristics

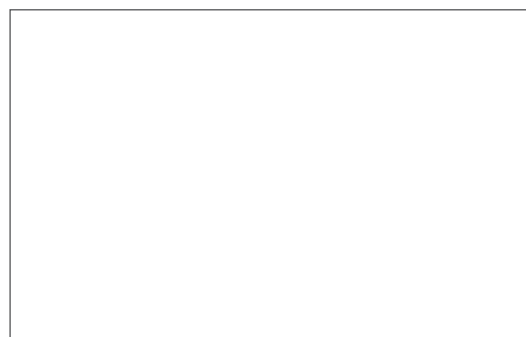
Solar Cell	Polycrystalline silicon 6 inches
No. of Cells	72 (6 × 12)
Dimensions	1960 × 992 × 40mm (77.2 × 39.1 × 1.6 inches)
Weight	22.1 kgs (48.7 lbs.)
Front Glass	3.2 mm (0.13 inches) tempered glass
Frame	Anodized aluminium alloy
Junction Box	IP68 rated (3 bypass diodes)
Output Cables	4.0 mm <sup>2</sup> (0.006 inches <sup>2</sup> ), symmetrical lengths (-) 1100mm (43.3 inches) and (+) 1100 mm (43.3 inches)
Connectors	MC4 compatible(1000V) MC4 EVO2, Cable01S(1500V)

## Packing Configuration

Container	20' GP	40' HC
Pieces per pallet	26	26
Pallets per container	5	24
Pieces per container	130	624



## Dealer information



Information on how to install and operate this product is available in the installation instruction. All values indicated in this data sheet are subject to change without prior announcement. The specifications may vary slightly. All specifications are in accordance with standard EN 50380. Color differences of the modules relative to the figures as well as discolorations of/in the modules which do not impair their proper functioning are possible and do not constitute a deviation from the specification.

# ANEXO 0

## PARTIDA 1



1. \*\*\* ERASE IF NOT USED \*\*\*  
THIS IS NOTE COLUMN #1. IT IS PLACED HERE FOR YOU TO EDIT AND APPLY PROJECT NOTES FOR ADDITIONAL NOTES COPY AND EDIT TEXT (THESE ARE BASE BUILDING NOTES).
2. \*\*\* ERASE IF NOT USED \*\*\*  
THIS IS NOTE COLUMN #1. IT IS PLACED HERE FOR YOU TO EDIT AND APPLY PROJECT NOTES FOR ADDITIONAL NOTES COPY AND EDIT TEXT (THESE ARE BASE BUILDING NOTES).
- ① \*\*\* ERASE IF NOT USED \*\*\*  
THIS IS KEYNOTE #1. IT IS PLACED HERE FOR YOU TO EDIT AND APPLY PROJECT KEYNOTES FOR ADDITIONAL NOTES COPY AND EDIT TEXT (THESE ARE BASE BUILDING NOTES).
- ② \*\*\* ERASE IF NOT USED \*\*\*  
THIS IS KEYNOTE #1. IT IS PLACED HERE FOR YOU TO EDIT AND APPLY PROJECT KEYNOTES FOR ADDITIONAL NOTES COPY AND EDIT TEXT (THESE ARE BASE BUILDING NOTES).

STOP HERE - LAST LINE FOR NOTE COLUMN

MASON



Ubicación caseta  
de vigilancia

ESTACIONAMIENTO

VER PLANO DE PLANTA  
PARA VER ILUMINACION INTERIOR Y DE  
FACILIDAD



1. \*\*\* ERASE IF NOT USED \*\*\*  
THIS IS NOTE COLUMN (B). IT IS PLACED HERE FOR YOU TO EDIT AND APPLY PROJECT NOTES. FOR ADDITIONAL NOTES COPY AND EDIT TEXT. (THESE ARE PARTITION PLAN NOTES)
2. \*\*\* ERASE IF NOT USED \*\*\*  
THIS IS NOTE COLUMN (B). IT IS PLACED HERE FOR YOU TO EDIT AND APPLY PROJECT NOTES. FOR ADDITIONAL NOTES COPY AND EDIT TEXT. (THESE ARE PARTITION PLAN NOTES)

1. \*\*\* ERASE IF NOT USED \*\*\*  
THIS IS NOTE COLUMN (B). IT IS PLACED HERE FOR YOU TO EDIT AND APPLY PROJECT NOTES. FOR ADDITIONAL NOTES COPY AND EDIT TEXT. (THESE ARE PARTITION PLAN NOTES)
2. \*\*\* ERASE IF NOT USED \*\*\*  
THIS IS NOTE COLUMN (B). IT IS PLACED HERE FOR YOU TO EDIT AND APPLY PROJECT NOTES. FOR ADDITIONAL NOTES COPY AND EDIT TEXT. (THESE ARE PARTITION PLAN NOTES)

1. VER NOTAS, DIMENSIONES Y ABROVEGADOS EN PLANOS DE LA SERIE AN.
2. VERIFICAR EN OBRAS TODAS LAS DIMENSIONES. EN CASO DE CUALQUIER ERROR ALGOR AL ARQUITECTO, LOS DIBUJOS NO SE DEBEN ESCALAR.
3. LAS DIMENSIONES SON SINTRA ROMBO TERMINADO, A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO.
4. LA OBRA DEBE CUMPLIR CON ESTÁNDARES DE CONSTRUCCIÓN, Y CARGOS DE CONSTRUCCIÓN MUNICIPALES QUE ESTÉN EN VIGOR.
5. EL CONTRATISTA DEBE VERIFICAR TODAS LAS CONDICIONES DE OBRA PARA LA COORDINACIÓN DE TODO TRABAJO Y ASIGNAR AL ARQUITECTO EN CASO DE CUALQUIER DESACUERDO O DUDA ANTES DE COMENZAR EL TRABAJO.
6. EL CONTRATISTA DEBE PRESENTAR UN CALENDARIO DE CONSTRUCCIÓN AL PROPIETARIO/ARQUITECTO PARA APROBACIÓN.
7. TODOS LOS RETENCIONES DE MADERA U OTRO MATERIAL DEBERÁN TENER TRATAMIENTO CONTRA FUEGO.
8. SI SE DEBE REFORZAR O REFORZAR LOS MARCOS DE VENTANAS CON TRIPUL DE 3mm PARA COORDINAR DE MADERA Y DEBERÁ COORDINARSE LA INSTALACIÓN PROTECCIÓN CON EL ARQUITECTO Y EL PROYECTOR DE MONTAJE.
9. DEBERÁN SUMINISTRARSE ELEMENTOS DE MADERA AL INTERIOR DE LOS MARCOS DE VENTANAS PARA SOPORTE DE TODO TRABAJO DE CONSTRUCCIÓN, CARGOS SUPLENTORES Y OTROS.
10. PARA INFORMACIÓN RELACIONADA CON BANCOS REVISAR A LOS DETALLES CORRESPONDIENTES.



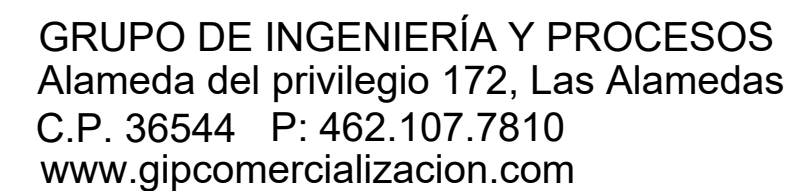
RefX Z:\PUERTO INTERIOR\00-Drawings\00c-WorkingDrawings\CDS\PINTER-BB-TIPO.dwg

BB - BASE BUILDING PLAN DRAWING TEMPLATE

PLANTA DE CONJUNTO

ANEXO 0

PARTIDA 2



## Simbología

REV	FECHA	DESCRIPCIÓN	POR	CKD	APPD

NOMBRE DE ARCHIVO :

DIBUJADO POR: Ing. A.M.

REVISADO POR: Ing. Paulo Nieto.

CEDULA PROFESIONAL 00003594

COPYRIGHT  
\*\*\*\*\*NOTA\*\*\*\*\*

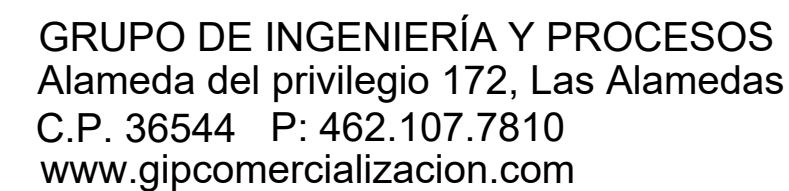
LA INFORMACIÓN DE ESTE DOCUMENTO  
ES PROPIEDAD Y NO DEBE UTILIZARSE.  
COPIARSE, REPRODUCIRSE O DIVULGARSE  
TOTAL O PARCIALMENTE SIN CONSENTIMIENTO  
POR ESCRITO DE LA DIRECCIÓN GENERAL  
DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS  
GENERALES

TITULO DE HOJA:
UNIFILAR GENERAL

EY-002.0







## Simbología

REV	FECHA	DESCRIPCIÓN	POR	CKD	APPD

NOMBRE DE ARCHIVO :

DIBUJADO POR: Ing. A.M.

REVISADO POR: Ing. Paulo Nieto.

CEDULA PROFESIONAL 00003594

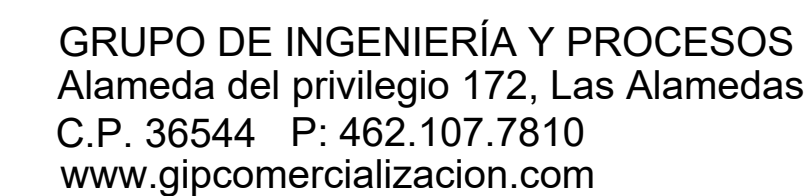
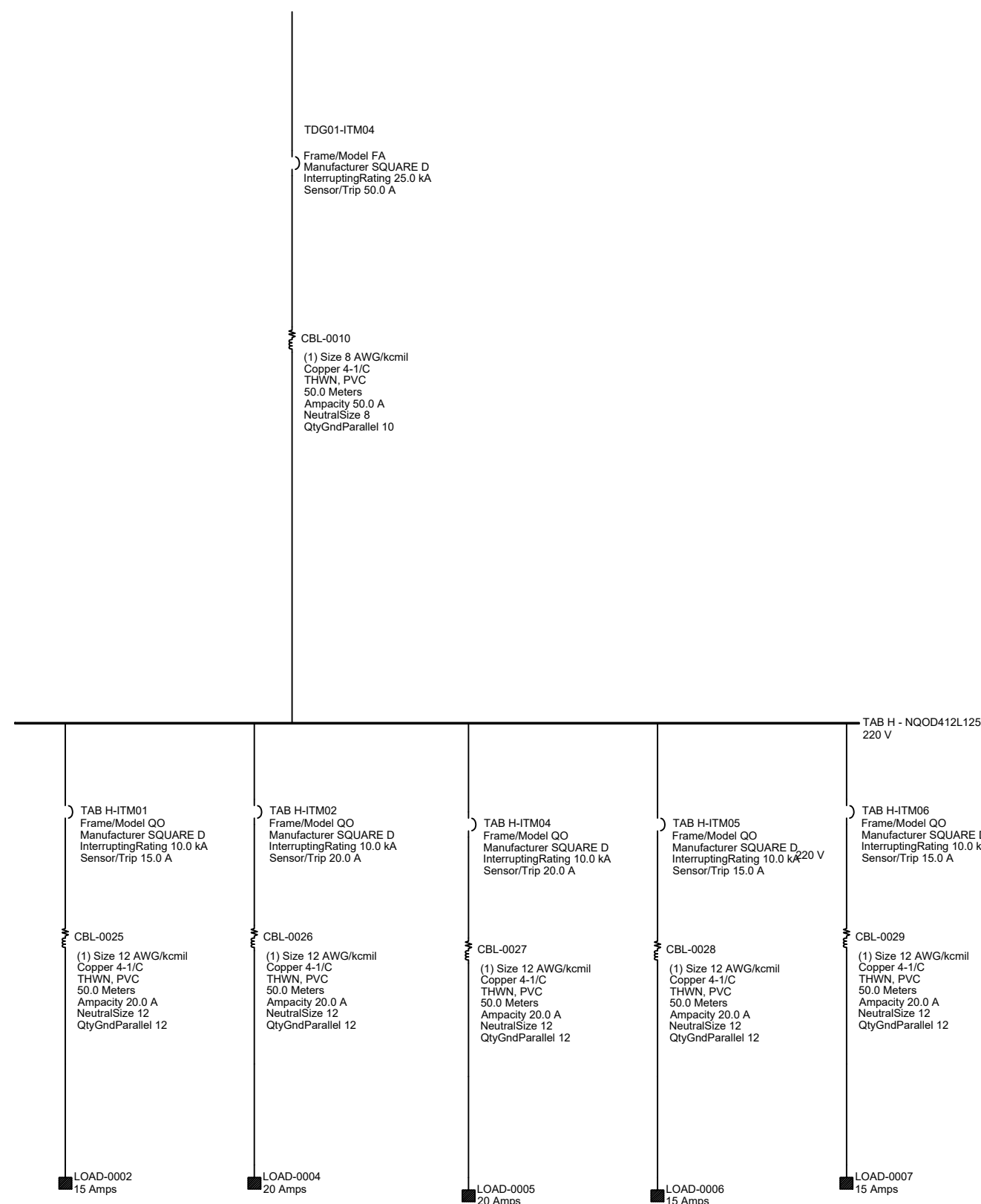
COPYRIGHT  
\*\*\*\*\*NOTA\*\*\*\*\*  
LA INFORMACIÓN DE ESTE DOCUMENTO  
ES PROPIEDAD Y NO DEBE UTILIZARSE.  
COPIARSE, REPRODUCIRSE O DIVULGARSE  
TOTAL O PARCIALMENTE SIN CONSENTIMIENTO  
POR ESCRITO DE LA DIRECCIÓN GENERAL  
DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS  
GENERALES

TITULO DE HOJA:

UNIFILAR GENERAL

EY-002.2





Dirección General de Recursos Materiales y  
Servicios Generales  
Carretera Guanajuato - Juventino Rosas  
km 9.5 Col. Yerbabuena, Gto. 36250  
<https://finanzas.guanajuato.gob.mx>

## Simbología

[illegible]

NOMBRE DEL PROYECTO.  
INSTALACIÓN ELÉCTRICA

NOMBRE DE ARCHIVO :

EY-002.4

DIBUJADO POR: Ing. A.M.

REVISADO POR: Ing. Paulo Nieto.

CEDULA PROFESIONAL 00003594

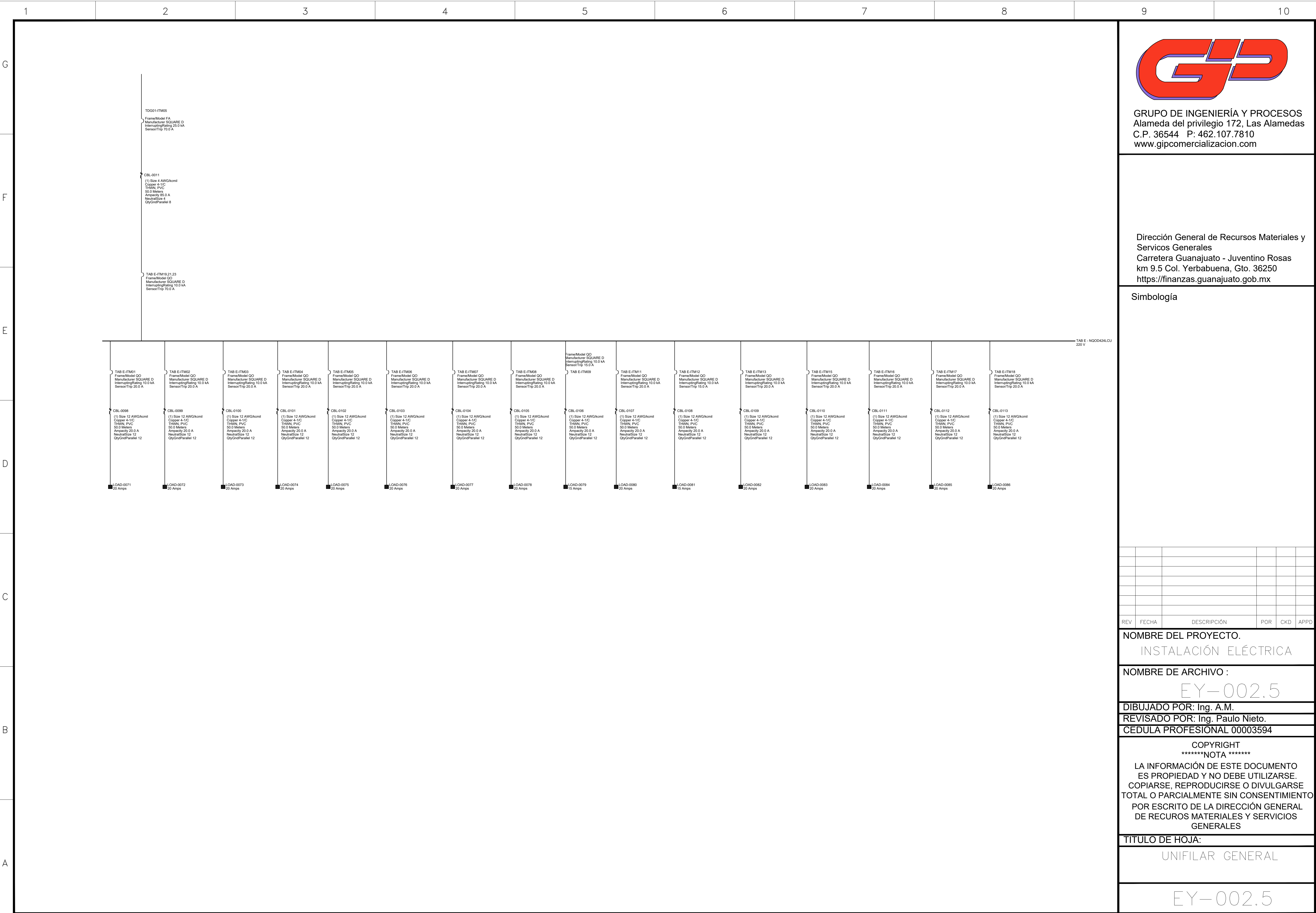
COPYRIGHT  
\*\*\*\*\*NOTA\*\*\*\*\*

LA INFORMACIÓN DE ESTE DOCUMENTO  
ES PROPIEDAD Y NO DEBE UTILIZARSE.  
COPIARSE, REPRODUCIRSE O DIVULGARSE  
TOTAL O PARCIALMENTE SIN CONSENTIMIENTO  
POR ESCRITO DE LA DIRECCIÓN GENERAL  
DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS  
GENERALES

TITULO DE HOJA:

UNIFILAR GENERAL

EY-002.4























Dirección General de Recursos Materiales y  
Servicios Generales  
Carretera Guanajuato - Juventino Rosas  
km 9.5 Col. Yerbabuena, Gto. 36250  
<https://finanzas.guanajuato.gob.mx>

## Simbología

- |   |  |
|---|--|
|  | Contacto monofásico duplex, 15A-125 Volts                      |
|  | Apagador sencillo 1P-1T, 10A-125 Volts                         |
|  | Luminario para empotrar en losa                                |
|  | Tablero de distribución de energía, 10 kA, Nema 1, 127-220Vca. |
|  | Luminario fluorescente   |
|  | Luminario 60 x 60, montaje plafón                              |
|  | Indica que sube o baja tubería                                 |
|  | Tubo conduit pared delgada galvanizada por plafón              |

1	14/02/18	Actualización de nombres de áreas	Arturo Mendoza		
REV	FECHA	DESCRIPCIÓN	PDR	CKD	APPD

NOMBRE DEL PROYECTO.  
INSTALACIÓN ELÉCTRICA

NOMBRE DE ARCHIVO :

EY-001.0

DIBUJADO POR: ING. A.M.

REVISADO POR: Ing. Paulo Nieto.

CEDULA PROFESIONAL 00003594

COPYRIGHT  
\*\*\*\*\*NOTA\*\*\*\*\*

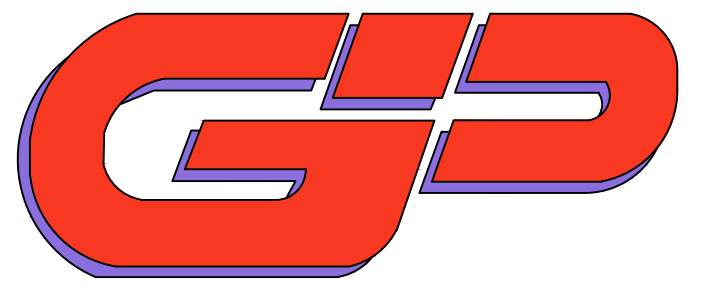
LA INFORMACIÓN DE ESTE DOCUMENTO  
ES PROPIEDAD Y NO DEBE UTILIZARSE.  
COPIARSE, REPRODUCIRSE O DIVULGARSE  
TOTAL O PARCIALMENTE SIN CONSENTIMIENTO  
POR ESCRITO DE LA DIRECCIÓN GENERAL  
DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS  
GENERALES

TITULO DE HOJA:

## CONTACTOS Y LUMINARIAS PRIMER PISO

EY-001.0





**GRUPO DE INGENIERÍA Y PROCESOS**  
Alameda del privilegio 172, Las Alamedas  
C.P. 36544 P: 462.107.7810  
[www.gipcomercializacion.com](http://www.gipcomercializacion.com)

Dirección General de Recursos Materiales y  
Servicios Generales  
Carretera Guanajuato - Juventino Rosas  
km 9.5 Col. Yerbabuena, Gto. 36250  
<https://finanzas.guanajuato.gob.mx>

## Simbología



Contactor monofásico duplex, 15A-125 Volts



Apagador sencillo 1P-1T,10A-125 Volts



Luminario para empotrar en losa



Tablero de distribución de energía , 10 kA, Nema 1 , 127-220Vca.



Luminario fluorescente



Luminario 60 x 60, montaje plafon



Indica que sube o baja tubería



Tubo conduit pared delgada galvanizada  
por plafon

0						
REV	FECHA	DESCRIPCIÓN	POR	CKD	APPD	

NOMBRE DEL PRYECTO.
INSTALACIÓN ELÉCTRICA

NOMBRE DE ARCHIVO :  
EY-001.1

DIBUJADO POR: ING. A.M.
REVISADO POR: Ing. Paulo Nieto.
CEDULA PROFESIONAL 00003594

COPYRIGHT  
\*\*\*\*\*NOTA\*\*\*\*\*

LA INFORMACIÓN DE ESTE DOCUMENTO  
ES PROPIEDAD Y NO DEBE UTILIZARSE.  
COPIARSE, REPRODUCIRSE O DIVULGARSE  
TOTAL O PARCIALMENTE SIN CONSENTIMIENTO  
POR ESCRITO DE LA DIRECCIÓN GENERAL  
DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS  
GENERALES

TITULO DE HOJA:
CONTACTOS Y LUMINARIAS SEGUNDO PISO

EY-001.1

Planta Alta Arquitectónica, Estado Actual.  
Escala 1:100











## Planta Baja Arquitectónica, Estado Actual



**GRUPO DE INGENIERÍA Y PROCESOS**  
Alameda del privilegio 172, Las Alamedas  
C.P. 36544 P: 462.107.7810  
[www.gipcomercializacion.com](http://www.gipcomercializacion.com)

Dirección General de Recursos Materiales y  
Servicios Generales  
Carretera Guanajuato - Juventino Rosas  
km 9.5 Col. Yerbabuena, Gto. 36250  
<https://finanzas.guanajuato.gob.mx>

## Simbología

- |   |   |
|---|---|
|  | Contacto monofásico duplex, 15A-125 Volts                     |
|  | Apagador sencillo 1P-1T, 10A-125 Volts                        |
|  | Luminario para empotrar en losa                               |
|  | Tablero de distribución de energía, 10 kA, Nema 1, 127-220V/c |
|  | Luminario fluorescente  |
|  | Luminario 60 x 60, montaje plafón                             |
|  | Indica que sube o baja tubería                                |
|  | Tubo conduit pared delgada galvanizada por plafón             |

1	14/02/18	Actualización de nombres de áreas	Arturo Mendoza		
REV	FECHA	DESCRIPCIÓN	POR	CKD	APPD

NOMBRE DEL PROYECTO.  
INSTALACIÓN ELÉCTRICA

NOMBRE DE ARCHIVO :  
EY-001.2

DIBUJADO POR: ING. A.M.  
REVISADO POR: Ing. Paulo Nieto.  
CEDULA PROFESIONAL 00003594

COPYRIGHT  
\*\*\*\*\*NOTA \*\*\*\*\*

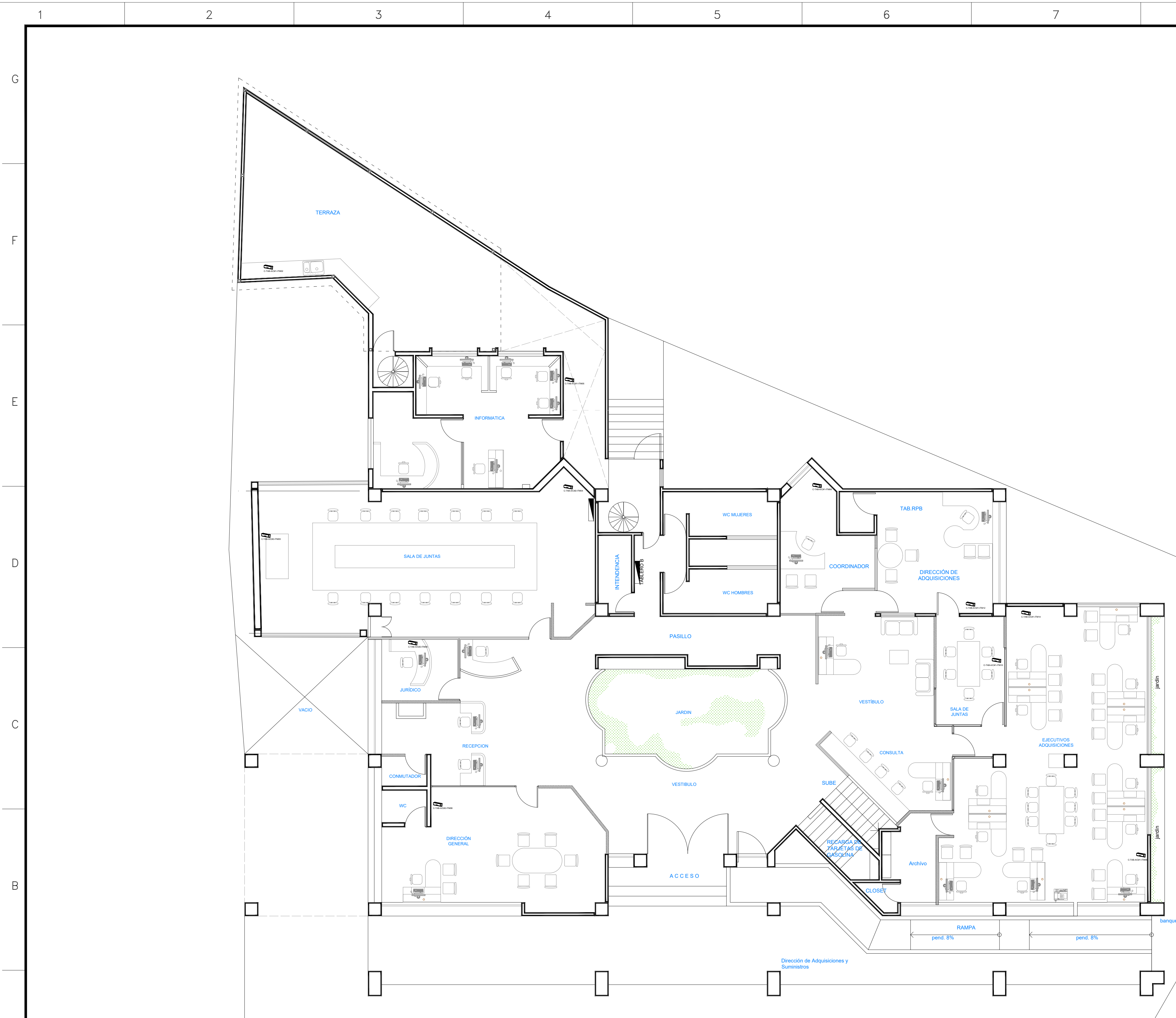
LA INFORMACIÓN DE ESTE DOCUMENTO  
ES PROPIEDAD Y NO DEBE UTILIZARSE.  
COPIARSE, REPRODUCIRSE O DIVULGARSE  
TOTAL O PARCIALMENTE SIN CONSENTIMIENTO  
POR ESCRITO DE LA DIRECCIÓN GENERAL  
DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS  
GENERALES

TITULO DE HOJA:

CONTACTOS Y LUMINARIAS  
SOTANO

EY-001.2





Dirección General de Recursos Materiales y  
Servicios Generales  
Carretera Guanajuato - Juventino Rosas  
km 9.5 Col. Yerbabuena, Gto. 36250  
<https://finanzas.guanajuato.gob.mx>

Simbología



1	14/02/18	Actualización de nombres de áreas	Arturo Mendoza		
REV	FECHA	DESCRIPCIÓN	POR	CKD	AIR

NOMBRE DEL PRYECTO.	
INSTALACIÓN ELÉCTRICA	

NOMBRE DE ARCHIVO :  
EY-001.3

DIBUJADO POR: ING. A.M.  
REVISADO POR: Ing. Paulo Nieto.  
CEDULA PROFESIONAL 00003594

COPYRIGHT  
\*\*\*\*\*NOTA\*\*\*\*\*  
LA INFORMACIÓN DE ESTE DOCUMENTO  
ES PROPIEDAD Y NO DEBE UTILIZARSE.  
COPIARSE, REPRODUCIRSE O DIVULGARSE  
TOTAL O PARCIALMENTE SIN CONSENTIMIENTO  
POR ESCRITO DE LA DIRECCIÓN GENERAL  
DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS  
GENERALES

TITULO DE HOJA:	AIRES ACONDICIONADOS PRIMER PISO
-----------------	-------------------------------------

EY-001.3

