

CARLOS SERGIO ARRIETA SERRATO

ESMERALDA #883 Int. S/N, 0632 C.P. 28983, VILLA DE ALVAREZ, VILLA DE ALVAREZ, COLIMA
Tel: 3121226162 **Email:** codishe.admon@gmail.com
RFC: AISC790507AN2

Factura - Folio Fiscal	**D0EFF061-320B-4DF5-A215-0D4972EE6072**
Serie - Folio	**785**
No de Certificado	00001000000513313355
Fecha	2022-09-09 13:18:00
Tipo de comprobante	I Ingreso
Lugar de expedición: 28983	Régimen Fiscal: 612 Personas Físicas con Actividades Empresariales y Profesionales

Receptor

Nombre: YESERA COLIMA **RFC**: YCS990107MB8
Dirección: Kilometro 18 Carretera Colima-Manzanillo # Int.
Colonia: NA **C.P.**: 28700 **Localidad**: Ixtlahuacan **Municipio**: Ixtlahuacan **Estado**: COL **País**: MEX
Uso de CFDI: G03 Gastos en general.
Régimen Fiscal: 601 General de Ley Personas Morales

Clave ProdServ	No Identif	Clave Unidad	Unidad	Cant	Descripción	P.U.	Importe	Descuento
80101510		E48	E48	1	Reconocimiento y evaluación de iluminación en los centros de trabajo NOM-025-STPS-2008, ruido laboral NOM-011-STPS-2001 y NOM-022-STPS-2001 (Anticipo 50%)	$25,000.00	$25,000.00	$0.00

Traslado 002 IVA: Tasa: 16% | Importe: $4,000.00

Total con Letra:
VEINTINUEVE MIL PESOS 00/100 MXN
Forma pago: 03 Transferencia electrónica de fondos
Met. de Pago: PUE Pago en una sola exhibición
Moneda: MXN | Tipo de cambio: 1

SUBTOTAL	**$25,000.00**
IVA	**$4,000.00**
TOTAL	**$29,000.00**

Observaciones:
N° de cotización: C/LAB/00043/2022

Sello Digital del CFDI:
MVcyzZJNwb8SsiO+LKfbwbp5RQqVm3lgzPwFCGllr1fl6wonoK3bSKIMhO9VQ6KWXTkagsKtwax8rwAGnBH3j+KB41cq/HAVg5MCww7iWKNfUrwdyf08ZWa4x0DWTWAXu/qnssjD98iE/2V0whap1rWRMRuutvHa5cDszGwqEwYaKowwXGrGDB2wOND32l4bGnP+iyYxmZbhJMx8PVGAgEdBt0QqPqPX57FtFhLKmR54foC4sr61hJ2xZlfTrlsph8LxtCRpsDnwT3dLcUQs78K1l65yIwPxarKrI2NJ4/hPbNwfJy4LFGdTsNsigMnuzld2OwhnZMr8ZN6V7Tn2JQ==

Sello Digital del SAT:
g/PgR7h5i7RNgq3dwvx0Wgh8ri270u+UmJzEAoAY2/BcfHqpViTTn6Ptlr4OBPohRRqBiPTSF52RZZSptkRShXOmmBPjKi0kKYg3td+o7hf7CGfXPsod/Ed4gJtGz9JB+J2TDvrrZ9/CCJ5IMETaP9UF2foSUKLrlh1bwEHkZiXzb+dbDdWFPn7xgiMeKnb4fDyAcK1CqMEEND8ugzqH3c+En+NXso7Kb62NAK4I5GcNaDDVC05pfutlfx408ock9qo8AqcE5wPVl0zLB2vbzv1MCZOpoHqN/9Vm8N+gLukWQm0XydCnQAR3Uvd5EmlhODlfWD9GV/d1Xf34KCq5bQ==

No Certificado SAT:
00001000000508768672

Fecha de Timbrado:
2022-09-09T13:37:54

RFC Prov Certif:
SIF0403229F9

Cadena Original:
||4.0|785|2022-09-09T13:18:00|03|00001000000513313355|co|25000.00|MXN|1|29000.00|I|01|PUE|28983|AISC790507AN2|CARLOS SERGIO ARRIETA SERRATO|612|YCS990107MB8|YESERA COLIMA|28700|601|G03|80101510|1|E48|E48|Reconocimiento y evaluación de iluminación en los centros de trabajo NOM-025-STPS-2008, ruido laboral NOM-011-STPS-2001 y NOM-022-STPS-2001 (Anticipo 50%)|25000|25000.00|02|25000.00|002|Tasa|0.160000|4000.00|25000.00|002|Tasa|0.160000|4000.00|4000.00||

ESTE DOCUMENTO ES UNA REPRESENTACION IMPRESA DE UN CFDI.

Cotización de Servicio

Colima Col., a 09 días del mes de septiembre del 2022

N° de cotización: C/LAB/00043/2022

Servicio solicitado: Reconocimiento y evaluación de iluminación en los centros de trabajo NOM-025-STPS-2008, ruido laboral NOM-011-STPS-2001 y NOM-022-STPS-2015

Empresa/ Contacto: YESERA COLIMA S.A. DE C.V. /ING. JAVIER COVARRUBIAS
PRESENTE

En atención a su amable solicitud e indicaciones para el servicio de reconocimiento y evaluación de iluminación, ruido y tierras físicas.

Descripción del Servicio

Concepto	Cantidad	Unidad	Costo unitario	Costo Total
Reconocimiento y evaluación de las condiciones de iluminación en los centros de trabajo NOM-025-STPS-2008.	1	SERVICIO	$ 12, 500.00	$ 12,500.00
Reconocimiento y evaluación de las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se genere ruido NOM-011-STPS-2001.	1	SERVICIO	$ 10,000.00	$ 10,000.00
Medición de continuidad y tierras físicas la NOM-022-STPS-2015.	1	SERVICIO	$ 10,000.00	$ 10,000.00
Capacitación básica de combate vs incendio y primeros auxilios	1	SERVICIO	$ 12, 500.00	$ 12,500.00
Capacitación a los trabajadores sobre la correcta interpretación de los elementos de señalización.	1	SERVICIO	$ 2,500.00	$ 2,500.00
Capacitación y adiestramiento para el uso, revisión, reposición, limpieza, limitaciones, mantenimiento, resguardo y disposición final del equipo de protección personal	1	SERVICIO	$2,500.00	$ 2,500.00

TOTAL: $ 50, 000.00 MXN

No. De Acreditación: AL-1128-087/19.
No. De Aprobación: LPSTPS-151/2021.

NOTAS / OBSERVACIONES

El reconocimiento, evaluación de los estudios descritos se realizaran en las instalaciones de la YESERA COLIMA S.A. DE C.V.
Los precios mencionados no incluyen IVA.
Cualquier situación no considerada en el alcance del servicio se notificara previamente al cliente para su conocimiento y en su caso autorización.

CLAUSULAS GENERALES DE TRABAJO.

1 Forma de Pago: Para el inicio de actividades se requiere un 50% de anticipo a la aceptación de la presente propuesta. El resto contra entrega de informes de resultados.

CODISHE

Cotización de Servicio

Los pagos podrán realizarse mediante cheque cruzado a nombre de: CARLOS SERGIO ARRIETA SERRATO. Si el cheque es devuelto y no abonado por parte del banco receptor, por cualquier causa, el laboratorio cobrara un 20% de comisión sobre importe del cheque devuelto conforme a lo establecido en el artículo 193 de la Ley General de títulos y operaciones de crédito.

A los costos anteriores se les agregará el 16% de IVA.

2 Aceptación

Es necesario confirmar la aceptación del servicio con la aprobación de la presente cotización o mediante él envió de su orden de compra.

3 Tiempo de entrega

La entrega del(os) Informes de resultados serán 30 días posteriores al termino de los trabajos de campo.

4 Condiciones del servicio

La asignación de las fechas de actividades se coordina con el cliente. Al concluir el del servicio se entrega Informe físico del servicio realizado. En caso de que el cliente solicite una declaración de la conformidad debe solicitarlo por escrito al momento de la confirmación del servicio.

El laboratorio Carlos Sergio Arrieta Serrato, no hará declaraciones de conformidad de los resultados, con una especificación o norma.

Cuando el cliente solicite una declaración de conformidad de los resultados de ensayos, la regla de decisión deberá ser proporcionada por el cliente de manera escrita considerando el criterio de aceptación o rechazo dentro del informe de resultados se verá afectado considerando los valores máximos permisibles de las Normas Oficiales Mexicanas en evaluación.

El apartado anterior no aplica para la Norma NOM-025-STPS-2008 Condiciones de iluminación en los centros de trabajo donde el apartado 12.1 inciso d solicita una comparación e interpretación.

La regla a aplicar es la siguiente:

Para los niveles de iluminación:

- La conclusión del punto "cumple" si el nivel iluminación corregido y la incertidumbre es igual o mayor al nivel mínimo requerido de acuerdo a la tarea visual - área de trabajo.

- La conclusión del punto " no cumple" si el nivel de iluminación corregido y la incertidumbre es menor al nivel mínimo requerido de acuerdo a la tarea visual - área de trabajo.

Para los niveles de reflexión:

- ***La conclusión del punto "cumple" si la suma del nivel de reflexión y la incertidumbre es menor al nivel de reflexión mínimo permisible***
- ***La conclusión del punto "no cumple" si la suma del nivel de reflexión y la incertidumbre es mayor al nivel de reflexión máximo permisible.***

La presente cotización fue realizada en base a la información proporcionada por el cliente.

Cualquier diferencia o desviación entre lo solicitado y contratado, se debe de resolver antes que comiencen las actividades de Laboratorio las cuales no deben tener impacto en la Integridad de Laboratorio o sobre la validez de los resultados.

De existir una modificación en el alcance de los servicios después de que el trabajo se ha comenzado se realizara la revisión del presente documento y comunicar la modificación al personal afectado. Cualquier requerimiento no especificado por el cliente en la solicitud del servicio o en el contrato queda fuera de la responsabilidad del laboratorio de ensayo.

CODISHE

Cotización de Servicio

El servicio se oferta acreditado bajo la información original proporcionada por el cliente, cualquier modificación en alguna de las etapas una vez iniciado el proceso, puede modificar el método de ensayo y el informe de resultados, por lo que su impacto puede limitar o restringir la alusión al acreditación.

5 Servicios acreditados

Laboratorio Acreditado por la Entidad Mexicana de Acreditación, a.c. para los métodos de ensayo indicados con el número de acreditación: AL-1128-087/19.
Nota: Para mayor información del alcance de la acreditación acceda a la siguientes ligas:
http://consultaema.mx:75/directorio_le/Datos_LE.aspx?xlIda=Carlos_Sergio_Arrieta_Serrato&xlacr=AL-1128-087/19&xlsta=Acreditado,
http://consultaema.mx:75/directorio_le/PDFs/AL-1128-087_19.pdf

6 Restricciones

Para las Normas y /o Métodos no acreditado el laboratorio "Carlos Sergio Arrieta Serrato" podrá apoyarse con laboratorios acreditados por la Entidad Mexicana de Acreditación para el análisis y reporte final, el Laboratorio.
"Carlos Sergio Arrieta Serrato", será responsable de dichos resultado ante el cliente por alguna inconformidad o queja descrita por el cliente.

7 Servicio en Planta del cliente

El servicio no incluye: Adecuaciones, acondicionamiento, reparaciones, modificaciones u otros a las instalaciones del cliente. El cliente es responsable de las condiciones físicas de las áreas o instalaciones en las cuales se realiza las evaluaciones.

El cliente notificara con anticipación en los requisitos de ingreso a sus plantas de tal manera que los tiempos de servicios no se vean afectados. Cualquier retraso o cancelación por causas imputables al cliente, generara un cargo del 30 % por concepto del servicio cancelado y del 100% por concepto de viáticos ofertados.

8 Vigencia de la presente cotización.

La presente cotización tiene una vigencia de 30 días naturales a partir de la fecha de su emisión.

9 Procedimientos utilizados

Los procedimientos utilizados por el laboratorio están alineados a la normatividad vigente en la materia como a la Ley de Infraestructura de la Calidad. De requerirse modificaciones al método de ensayo o usar un método establecido por el cliente este requerimiento deberá ser solicitado por escrito al laboratorio de ensayo.

10 Notificación de información a dependencias.

Se le informa que toda información obtenida, generada o creada, derivada de los servicios realizados por el laboratorio de pruebas Carlos Sergio Arrieta Serrato en Ambiente Laboral y Fuentes Fijas , pudiera ser comunicada a las dependencias que resulten aplicables, en virtud del artículo 56, Sección II, de la Ley Federal de Infraestructura de la Calidad, y que a la aceptación de la presente propuesta de cotización el cliente se da por enterado, y autoriza que dicha información sea comunica sin una notificación posterior.

11 Personal de Trabajo.

Toda aquella persona que tenga relación directa o indirectamente con el laboratorio "Carlos Sergio Arrieta Serrato", está comprometida a mantener la imparcialidad y confidencialidad en las decisiones emitidas para efecto de los servicios y resultados de estos, así mismo permite manejar con ética y responsabilidad las actividades que se realicen dentro del organismo.

Para la realización del servicio **el Laboratorio "Carlos Sergio Arrieta Serrato"** cuenta con personal, competente y suficiente para la realización de los servicios cotizados.

12. Quejas y Apelaciones.

Se le comunica al Cliente que podrá presentar las quejas y/o apelaciones que a su derecho convengan a través de los medios impresos y /o electrónicos que considere adecuados (correo

Cotización de Servicio

electrónico, vía telefónica, instalaciones, etc.), para lo correspondiente a la recepción, validación, análisis y respuestas aplicables.

Banca Afirme, S.A Cuenta: 11111014800 CLABE: 062090111110148003

ACEPTACIÓN DEL CLIENTE

Acepto los precios y condiciones comerciales de esta propuesta.
Nota: Favor de rubricar en las demás hojas.

Nombre del Cliente: _____

Fecha: _____

Firma: _____

Puesto: _____

Yesera Colima S.A de C.V

Bitácora mensual de Mantenimiento de Luminarias 2022

Área	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Molino Agrícola	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Molino Yeso Rojo	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	✓	✓			
Molino 1 Yeso Superior	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–			
Molino 2 Yeso Superior	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Realizo	Javier	Javier	Javier	Javier	Javier	Javier	Javier	Javier	Javier			
Observaciones	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A.			

Yesera Colima S.A de C.V

Bitácora mensual de Mantenimiento de Luminarias 2022

Para prevenir accidentes de trabajo y siguiendo los lineamientos de la **NOM-025-STPS-2008 CONDICIONES DE ILUMINACIÓN EN LOS CENTROS DE TRABAJO** Se realiza en la empresa Yesera Colima la siguiente bitácora de mantenimiento preventivo de luminarias en las cuales se corroborará que en cada área se realice mensualmente los siguientes puntos.

- Inspección visual de las luminarias
- Verificar que funcionen las luminarias
- Verificar que funcionen los interruptores.
- En caso de que falle la luminaria o el interruptor realizar el cambio.

El estudio se desarrolló el día 27° de Enero de 2015, durante el turno único, en condiciones normales de operación, los puntos de evaluación están numerados e indicados en el plano de ubicación anexo del punto 2.

Se efectuó un recorrido inicial para tratar de determinar áreas y puestos de trabajo que pudieran considerarse con iluminación deficiente o deslumbramiento, determinando los Ic's (índice de área) correspondientes, obteniendo valores de 4,9 y 16, por lo que se decidió que la metodología a utilizar, seria determinar los valores en las áreas de mayor concentración de personal, selección de algunos puestos de trabajo y en las áreas que así lo requirieran.

Se recorrió la planta en forma aleatoria como se indica en el plano, hasta completar el circuito de la empresa y se seleccionaron puntos específicos donde se tomaron las tres lecturas.

1 - E -1 a 10 cm.= evaluación con la fotocelda del luxómetro colocada de cara al plano de trabajo a 10 CM,+/- 2 cm, de altura de este, tomada hasta cuando se estabilice la lectura.

2.- E -2 PT= evaluación con la fotocelda del luxómetro orientada en sentido contrario y apoyada en ña superficie del plano de trabajo con el fin de medir la luz incidente.

3.- E -2 piso = condiciones similares que E2 PT, pero aplicada al piso.evitandose cualquier error por la vecindad de las áreas y para corroborar la veracidad de los datos obtenidos

Se hace la aclaración de que el sistema de iluminación se activo más de una hora antes de proceder a tomar las lecturas para el informe correspondiente de iluminación.

En la hoja de resultados de la evaluación de iluminación, se hace la descripción especifica de los puntos de medición, también se encuentran los valores de la tabla 1 niveles mínimos de iluminación de la norma, la hora, condiciones de la medición y los resultados de la evaluación, el numero de personas expuestas en cada puesto de trabajo o area, según corresponda se muestra en la tabla de resultados adjunta.

INGENIERIA Y PROYECTOS INDUSTRIALES DE JALISCO, S.A. DE C.V.
SOLUCIONES INTEGRALES EN SISTEMAS DE ENERGÍA

Yesera Colima S.A de C.V.

Reporte de la evaluación de iluminación

Solicitado por:

Ing. Javier Covarrubias Gómez

Hacienda Huescalapa No. 1579.
Col. Oblatos C.P. 44700
Guadalajara, Jal.
Tel: (33) 1594 3979 CEL: 333 456 8079

Guadalajara, Jal. Fecha 27 de Enero, 2015

Informe del contenido del reporte

1.- Informe descriptivo de las condiciones normales de operación, en las cuales se realizo la evaluación de los niveles de iluminación, incluyendo la descripción del proceso, instalaciones, puestos de trabajo y numero de trabajadores expuestos por área y puesto de trabajo

2.- Plano de distribución del área evaluada en el que se muestra la ubicación de los puntos de medición.

3.-Rresultados de la evaluación de los niveles de iluminación indicando su incertidumbre.

4.-Comparacion e interpretación de los resultados obtenidos, contra lo establecido en las tablas 1 y 2 de los capítulos 7 y 9 respectivamente.

5.- Hora en que se realizaron las mediciones.

6.- Programa de mantenimiento a las luminarias

7.-Copia del certificado de calibración del luxómetro

8.- Conclusión técnica del estudio

9.- Medidas de control a desarrollar y el programa de implementación

10.- Nombre y firma del responsable del estudio

11.- Resultados de las evaluaciones hasta cumplir con lo establecido en las tablas 1 y 2 de los capítulos 7 y 9 respectivamente.

Hacienda Huescalapa No. 1579.
Col. Oblatos C.P. 44700
Guadalajara, Jal.
Tel: (33) 1594 3979 CEL: 333 456 8079

1.- Informe descriptivo de las condiciones normales de operación.

Hacienda Huescalapa No. 1579.
Col. Oblatos C.P. 44700
Guadalajara, Jal.
Tel: (33) 1594 3979 CEL: 333 456 8079

FUNDAMENTO NORMATIVO

7. Niveles de Iluminación para tareas visuales y áreas de trabajo

Los niveles mínimos de iluminación que deben incidir en el plano de trabajo, para cada tipo de tarea visual o área de trabajo, son los establecidos en la Tabla 1.

9. Evaluación de los niveles de iluminación

9.1. A partir de los registros del reconocimiento, se debe realizar la evaluación de los niveles de iluminación en las áreas o puestos de trabajo de acuerdo con lo establecido en el Apéndice A.

9.1.1. Determinar el factor de reflexión en el plano de trabajo y paredes que por su cercanía al trabajador afecten las condiciones de iluminación, según lo establecido en el Apéndice B, y compararlo contra los niveles máximos permisibles del factor de reflexión de la Tabla 2.

Tabla 2

Niveles Máximos Permisibles del Factor de Reflexión

Concepto	Niveles Máximos Permisibles de Reflexión, K_f
Paredes	60%
Plano de trabajo	50%

Nota: Se considera que existe deslumbramiento en el área y puesto de trabajo, cuando el valor de la reflexión (K_f) supere los valores establecidos en la Tabla 2.

9.1.2. La evaluación de los niveles de iluminación debe realizarse en una jornada laboral bajo condiciones normales de operación, se puede hacer por áreas de trabajo, puestos de trabajo o una combinación de los mismos.

12. Reporte del estudio

12.1. Se debe elaborar y mantener un reporte que contenga la información recabada en el reconocimiento, los documentos que lo complementen y los datos obtenidos durante la evaluación, con al menos la información siguiente:

a) El informe descriptivo de las condiciones normales de operación, en las cuales se realizó la evaluación de los niveles de iluminación, incluyendo las descripciones del proceso, instalaciones, puestos de trabajo y el número de trabajadores expuestos por área y puesto de trabajo;

b) La distribución del área evaluada, en el que se indique la ubicación de los puntos de medición;

c) Los resultados de la evaluación de los niveles de iluminación indicando su incertidumbre;

d) La comparación e interpretación de los resultados obtenidos, contra lo establecido en las Tablas 1 y 2 de los Capítulos 7 y 9, respectivamente;

e) La hora en que se efectuaron las mediciones;

f) El programa de mantenimiento;

g) La copia del documento que avale la calibración del luxómetro expedida por un laboratorio acreditado y aprobado conforme a lo establecido en la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, y que cumpla con las disposiciones estipuladas en esta Norma;

h) La conclusión técnica del estudio;

i) Las medidas de control a desarrollar y el programa de implantación;

j) Nombre y firma del responsable del estudio, y

k) Los resultados de las evaluaciones hasta cumplir con lo establecido en las Tablas 1 y 2 de los Capítulos 7 y 9, respectivamente.

Proceso.

El proceso consiste en la fabricación de yeso siendo sus pasos principales los siguientes.

1.-Recepcion de materia prima; rocas de piedra caliza.

2.- Colocación de las mismas por un trascabo que por el peso de las rocas es necesario.

3.- Habilitación de las piedras a la trituradora para poder convertirlas en polvo lo más posible.

4.- Deshidratar por medios mecánicos y térmicos el producto a convertir en yeso. Cabe hacer mención que el control de la temperatura es escencial.

5.- Envasado del material en costales de papel.

6.- Almacenamiento de producto terminado.

7.- Estiba y puesta en los camiones para su repartición al cliente

Hacienda Huescalapa No. 1579.
Col. Oblatos C.P. 44700
Guadalajara, Jal.
Tel: (33) 1594 3979 CEL: 333 456 8079

Descripción de puestos

De manera general se anexa la descripción de los puestos significativos en la fabricación del yeso.

En caso de requerir información complementaria se debe consultar al gerente general.

El número de equipo y maquinaria así como de los trabajadores expuestos por área se muestra en los apartados correspondientes del informe de los resultados de la evaluación de iluminación.

Las áreas evaluadas fueron:

1. Oficinas administrativas con 1 persona
2. Operador de trascabo con 1 persona
3. Habilitador de piedras con 2 personas
4. Operador de deshidratador con 1 persona
5. Envasado con 3 personas
6. Almacén y estibado con 3 personas
7. Almacenes de materia prima y producto terminado 2 personas

Hacienda Huescalapa No. 1579.
Col. Oblatos C.P. 44700
Guadalajara, Jal.
Tel: (33) 1594 3979 CEL: 333 456 8079

Descripción de puestos.

Operador de trascabo

Coloca las rocas en la banda transportadora del molino

Habilitador de piedras

Supervisa que las rocas no salgan del área del molino

Envasadores

Colocar los costales en la salida del producto para envasar y colocarlo en las estibas para almacenamiento.

Estibadores

Surtir a los camiones de carga los costales que cada pedido necesitan surtir

Almacen.

Control de salida de materiales de materia prima y entrega de producto terminado

Inventario de las lámparas que integran el sistema de iluminación artificial

12 Lámparas fluorescentes largo 240 cms potencia 75 watts

12 Lámparas fluorecentes ahorradoras potencia 25 watts

Hacienda Huescalapa No. 1579.
Col. Oblatos C.P. 44700
Guadalajara, Jal.
Tel: (33) 1594 3979 CEL: 333 456 8079

Altura de colocación en relación a planos de trabajo.

TRASCABO 0.50 MTS

HABILITADOR 0.50 MTS

OPERADOR DE DESHIDRATADOR 1.40 MTS.

OPERADOR DE ENCOSTALADO 1.40 MTS.

ALMACEN Y ESTIBA 0.50 MTS.

Inventario de personal por áreas de trabajo.

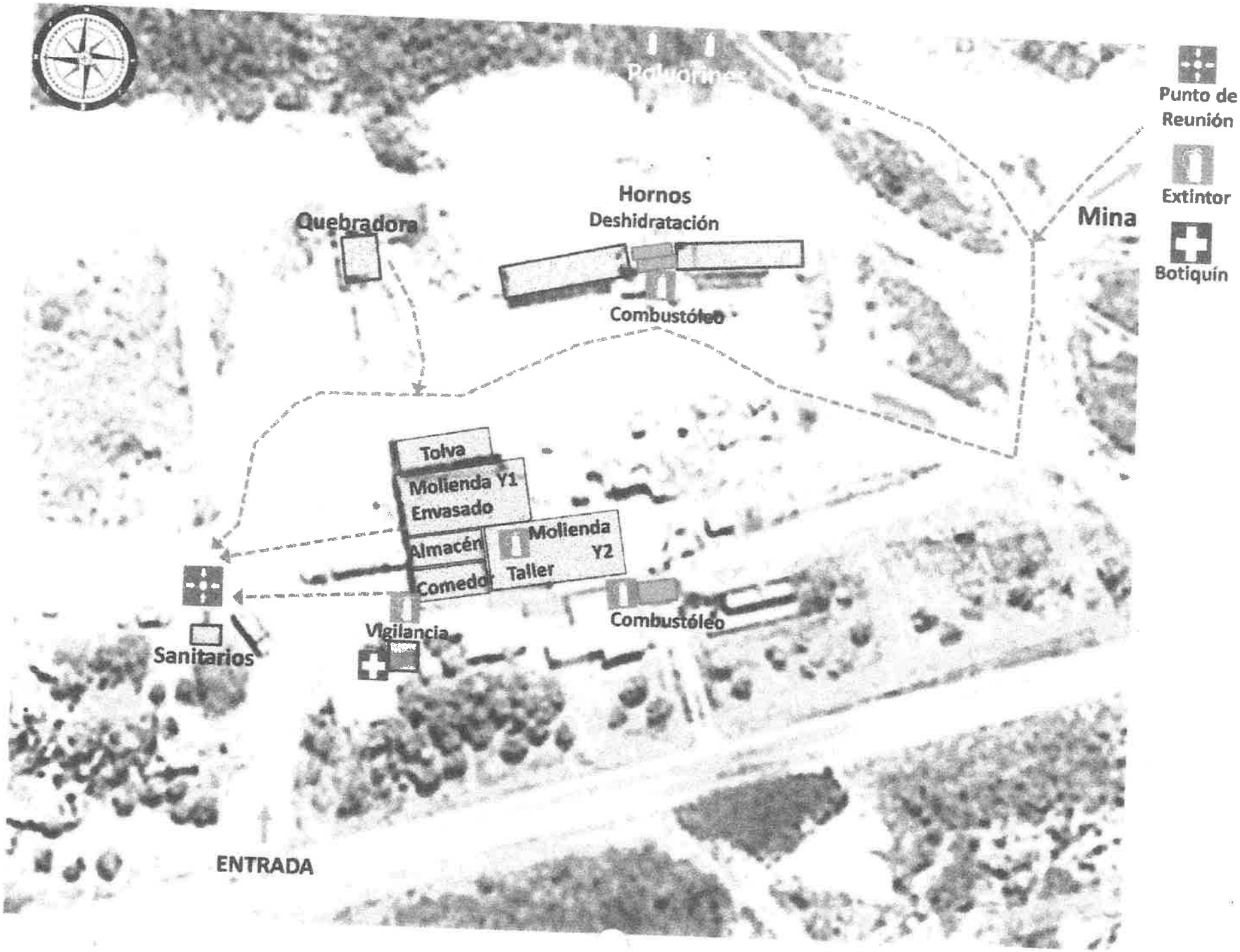
8. Oficinas administrativas con 1 persona
9. Operador de trascabo con 1 persona
10. Habilitador de piedras con 2 personas
11. Operador de deshidratador con 1 persona
12. Envasado con 3 personas
13. Almacén y estibado con 3 personas
14. Almacenes de materia prima y producto terminado 2 personas

Horario de trabajo de 08.00 a 18.00 hrs de lunes a viernes

Hacienda Huescalapa No. 1579.
Col. Oblatos C.P. 44700
Guadalajara, Jal.
Tel: (33) 1594 3979 CEL: 333 456 8079

2.- Plano de distribución del área evaluada en el que se muestra la ubicación de los puntos de medición.

Hacienda Huescalapa No. 1579.
Col. Oblatos C.P. 44700
Guadalajara, Jal.
Tel: (33) 1594 3979 CEL: 333 456 8079


Punto de Reunión
Extintor
Botiquín
Hornos
Deshidratación
Quebradora
Mina
Combustóleo
Tolva
Molienda Y1
Envasado
Almacén
Molienda Y2
Comedor
Taller
Vigilancia
Combustóleo
Sanitarios
ENTRADA

3.-Resultados de la evaluación de los niveles de iluminación.

Hacienda Huescalapa No. 1579.
Col. Oblatos C.P. 44700
Guadalajara, Jal.
Tel: (33) 1594 3979 CEL: 333 456 8079

Punto	Descripción	E-2 PT	E-1 a 10 ms	E-2 Piso	Kf PT	Tabla 1 Niv.ilum	Kf Piso	Hora	Observaciones
1	QUEBRADORA	800	445	502	19.3	50	118	11:40	Reflejo luz de día
2	MOLINO	88	35	50	45	50	53.5	11:42	Reflejo luz de día
3	DESHIDRATADOR			625	210	50	25	11:45	Reflejo luz de día
4	MOLINO SECUNDARIO			228	75	50	16.3	11:47	Reflejo luz de día
5	ENVASADO	340	106	71	10.8	50	32	11:50	Reflejo luz de día
6	Oficina diseño	540	56	63	10.3	50	36	11:53	Reflejo luz de día

Evaluación de iluminación empresa **YESERA COLIMA S.A. DE C.V.** _Fecha_27 de Enero de 2015

Notas :

Cumple : = en el proceso no se requiere iluminación artificial, solo en caso extremos de nubosidad excesiva en el ambiente por la falta de reflexión solar natural

La norma no es plenamente especifica sobre si el valor contra el cual se debe comparar la lectura obtenida del luxómetro es (E- 1 a 10 cms) o E-2(Plano de trabajo, para este estudio se tomo E-2 Para efectos de comparación con la tabla 1.

*= Valor discrepante de iluminación alto para el plano de trabajo, de acuerdo a lo indicado en la norma

"Valor bajo del nivel de iluminación

** Valor alto de nivel de reflexión, Kf para el plano de trabajo (PT)

° Valor alto de nivel de reflexión Kf para el piso

La incertidumbre de los valores reportados esta dada por la exactitud del equipo es de +5%

Hacienda Huescalapa No. 1579.
Col. Oblatos C.P. 44700
Guadalajara, Jal.
Tel: (33) 1594 3979 CEL: 333 456 8079

E -1 a 10 cm.= evaluación con la fotocelda del luxómetro colocada de cara al plano de trabajo a 10 CM,+/- 2 cm, de altura de este, tomada hasta cuando se estabilice la lectura.

E -2 PT= evaluación con la fotocelda del luxómetro orientada en sentido contrario y apoyada en la superficie del plano de trabajo con el fin de medir la luz incidente.

E -2 piso = condiciones similares que E2 PT, pero aplicada al piso.

- Tabla 1 = se refiere a la tabla 1 niveles de iluminación de la norma de referencia.

Factor de reflexión (Kf) = $\frac{E1}{E2} \times 100$

Nota. Los valores discrepantes de la Tabla 1, y 2 Niveles mínimos de iluminación y del factor de reflexión se identifican con negritas en la hoja de evaluación.

Se considero de la Tabla 2 niveles máximos permisibles del factor de reflexión Kf= 50% para el plano de trabajo y **Kf = 60% para el piso**

Hacienda Huescalapa No. 1579.
Col. Oblatos C.P. 44700
Guadalajara, Jal.
Tel: (33) 1594 3979 CEL: 333 456 8079

4.- Comparación e interpretación de los resultados obtenidos contra lo establecido en la tabla 1 y 2

Hacienda Huescalapa No. 1579.
Col. Oblatos C.P. 44700
Guadalajara, Jal.
Tel: (33) 1594 3979 CEL: 333 456 8079

COMPARACION DE RESULTADOS OBTENIDOS.

El análisis de los resultados obtenidos es el siguiente.

Los valores no son discrepantes en déficit de iluminación o factor de reflexión, con respecto a las tablas 1 y 2, Niveles mínimos de iluminación y niveles máximos permisibles del factor de reflexión respectivamente, ya que el proceso laboral no requiere de reforzamientos artificiales (luminarias) ya que se utiliza la luz natural del día y se refuerza en ocasiones de poca reflexión solar.

TABLA: de comparación de niveles de iluminación

Punto	Descripción	Nivel E-2 PT	Tabla 1 Niv.ilum	Observaciones
1	QUEBRADORA	800	50	
2	MOLINO	88	50	
3	DESHIDRATADOR	625	50	
4	MOLINO SECUNDARIO	228	50	
5	ENVASADO	340	50	
6	ALMACEN	540	50	

Hacienda Huescalapa No. 1579.
Col. Oblatos C.P. 44700
Guadalajara, Jal.
Tel: (33) 1594 3979 CEL: 333 456 8079

Punto	Descripción	Kf Piso	Tabla 2 kf pared o piso	Observaciones
1	QUEBRADORA	502	50	
2	MOLINO	50	50	
3	DESHIDRATADOR	625	50	
4	MOLINO SECUNDARIO	228	60	
5	ENVASADO	71	50	
6	ALMACEN	63	50	

Hacienda Huescalapa No. 1579.
Col. Oblatos C.P. 44700
Guadalajara, Jal.
Tel: (33) 1594 3979 CEL: 333 456 8079

5.- Hora en que se efectuaron las mediciones

Hacienda Huescalapa No. 1579.
Col. Oblatos C.P. 44700
Guadalajara, Jal.
Tel: (33) 1594 3979 CEL: 333 456 8079

La hora en que se realizaron las mediciones esta indicada en las hojas de los resultados de la evaluación

Hacienda Huescalapa No. 1579.
Col. Oblatos C.P. 44700
Guadalajara, Jal.
Tel: (33) 1594 3979 CEL: 333 456 8079

6.- Programa de mantenimiento

Hacienda Huescalapa No. 1579.
Col. Oblatos C.P. 44700
Guadalajara, Jal.
Tel: (33) 1594 3979 CEL: 333 456 8079

El programa de mantenimiento eléctrico es parte integral del programa general de mantenimiento de la empresa, este incluye acciones como.

- Recorridos diarios,
- Revisión
- Ventilación de las lámparas
- Limpieza de las lámparas
- Sustitución de las lámparas cuando dejen de funcionar,
- Remplazo de las lámparas después de transcurrido el numero de horas de funcionamiento establecido por el fabricante
- Implementar elementos contra el deslumbramiento
- Evitar efectos estroboscopios
- Checar los elementos de encendido o calentamiento,etc.

Hacienda Huescalapa No. 1579.
Col. Oblatos C.P. 44700
Guadalajara, Jal.
Tel: (33) 1594 3979 CEL: 333 456 8079

7.- Copia del certificado de calibración del equipo utilizado para la evaluación.

Hacienda Huescalapa No. 1579.
Col. Oblatos C.P. 44700
Guadalajara, Jal.
Tel: (33) 1594 3979 CEL: 333 456 8079

METROLAB®
S.A. de C.V.

AV. SAN NICOLAS No. 118 COL. ARBOLEDAS DE SAN JORGE SAN NICOLAS DE LOS GARZA, N.L. C.P. 66465 TEL./FAX (01 81) 8383 6930 AL 33

OFICINAS EN:

QUERETARO, QRO.
TEL/FAX (01 442) 218 8260

MEXICO, D.F.
TEL.: (01-55) 5379-5347

GUADALAJARA, JAL.
TEL.: (01-33) 3687-0025

SALTILLO, COAH.
TEL.: (844) 4168549

www.metrolab.com.mx

ventas@metrolab.com.mx

INFORME DE CALIBRACIÓN

No. OP-019-2013

COMPAÑÍA: MEXALIT INDUSTRIAL S.A. DE C.V.
DOMICILIO: JUAN DE LA BARRERA #3335, PARQUE IND. EL ÁLAMO, GUADALAJARA, JALISCO
ATENCIÓN: ING. RENE ESPINA
TEL: 333 818 0418

INSTRUMENTO: MEDIDOR DE ILUMINANCIA
MARCA: EXTECH
MODELO: 407026
No. DE SERIE: L472787
No. DE CONTROL: LUX-01
MÉTODO: COMPARACIÓN DIRECTA

CALIBRACIÓN REALIZADA EN: INSTALACIONES DE METROLAB
FECHA DE RECEPCIÓN: 2013-07-26
FECHA DE CALIBRACIÓN: 2013-07-31
FECHA DE EMISIÓN: 2013-07-31
VIGENCIA ACORDADA: VER PROGRAMA DEL CLIENTE

LA CALIBRACIÓN DEL INSTRUMENTO SE REALIZÓ CON UN PATRÓN DE REFERENCIA TRAZABLE AL CENTRO NACIONAL DE METROLOGÍA (CENAM) Y UN ILUMINANTE ESTÁNDAR DE HALÓGENO CUYA TEMPERATURA CORRELACIONADA ES DE 2856 °K. LA CALIBRACIÓN DEL PATRÓN TIENE VIGENCIA DE 2 AÑOS

PATRONES Y/O MATERIAL DE REFERENCIA

NOMBRE	MARCA	MODELO	SERIE	FECHA DE CALIBRACIÓN
MEDIDOR DE ILUMINANCIA	KONICA MINOLTA	CL200	72731015	2013-07

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN: VER HOJA DE ANEXOS
INCERTIDUMBRE: VER HOJA DE ANEXOS
PROCEDIMIENTO: COP-ML-93

TEMPERATURA: 20.1 °C

HUMEDAD RELATIVA: 51 %

ES RESPONSABILIDAD DEL USUARIO DETERMINAR LA VIGENCIA DE LA CALIBRACIÓN DE ACUERDO AL USO, MANTENIMIENTO Y PROGRAMA ESTABLECIDO.

ESTE INFORME SOLO AMPARA LAS MEDICIONES REPORTADAS EN EL MOMENTO Y CONDICIONES AMBIENTALES Y DE USO EN QUE SE REALIZÓ ESTA CALIBRACIÓN.

ESTE INFORME DE CALIBRACIÓN SÓLO PUEDE SER REPRODUCIDO EN SU TOTALIDAD Y BAJO AUTORIZACIÓN EXPRESA DE METROLAB, S.A. DE C.V. Y NO SERÁ VALIDO SI PRESENTA ALTERACIONES Ó ENMENDADURAS Y SIN LAS FIRMAS CORRESPONDIENTES.

CALIBRÓ: TEC. OSCAR QUINTERO
TÉCNICO-METROLOGO

REVISÓ Y APROBÓ: ING. JAIME RODRIGUEZ
RESPONSABLE TÉCNICO

ANEXO DE
INFORME DE CALIBRACIÓN

No. OP-019-2013

Iluminancia			
Iluminancia de referencia [lx]	Iluminancia promedio del instrumento [lx]	Error [%]	Incertidumbre [%]
400.50	421	5.17	1.05
800.70	837	4.58	1.03
1002.00	1043	4.05	1.04
2001.00	2176	8.73	1.02
3002.00	3290	9.59	1.02
4002.00	4370	9.20	1.02

Rango (lx)	Factor de compensación (lx)
0-1000	0.962x-4.508
1001-4000	0.901x+50.933

OBSERVACIONES: SE RECOMIENDA MULTIPLICAR TODAS LAS LECTURAS QUE SE OBTENGAN DEL MEDIDOR POR EL FACTOR DE COMPENSACIÓN DE ACUERDO AL RANGO UTILIZADO, DONDE x=VALOR OBTENIDO POR EL INSTRUMENTO EN LX

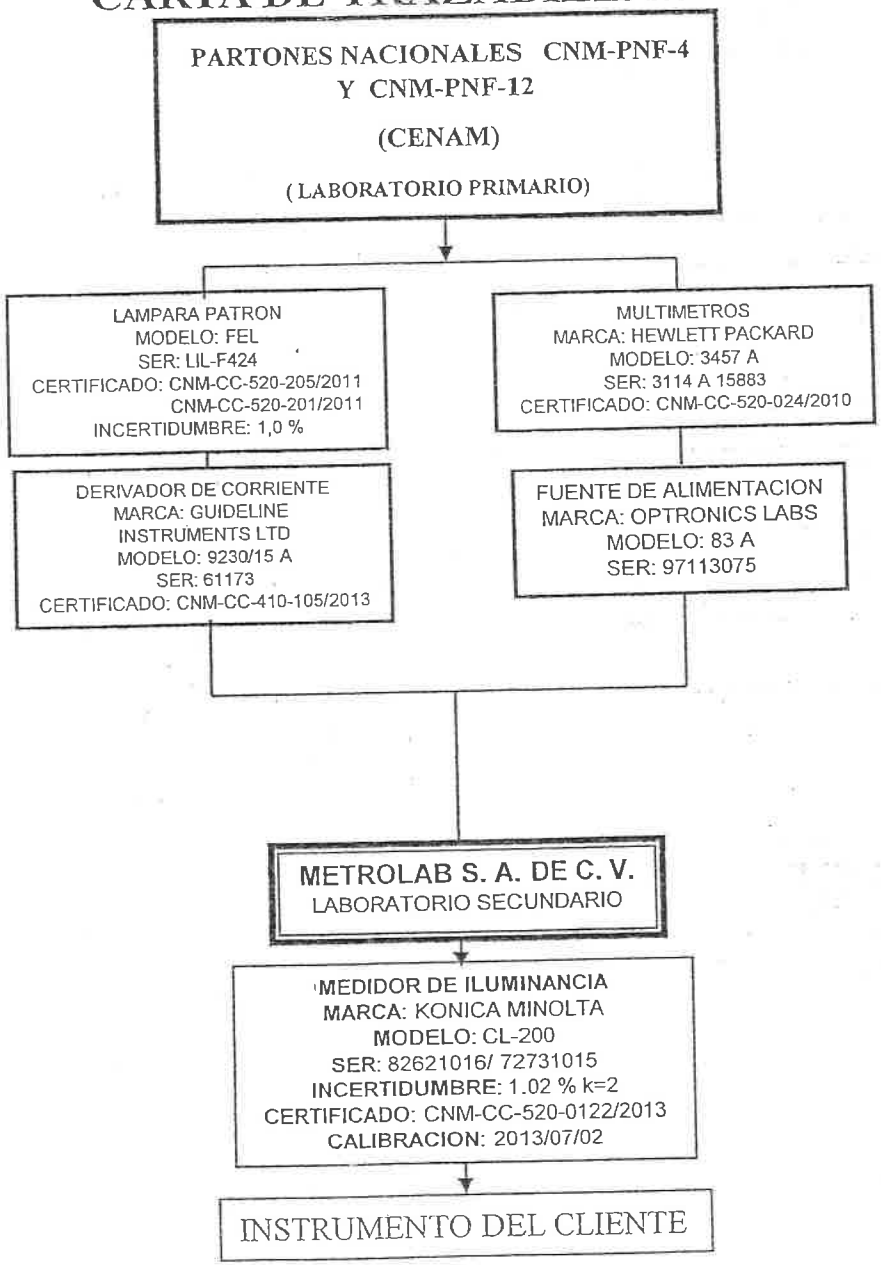
* Ue = LA INCERTIDUMBRE DE MEDICION EXPANDIDA FUE CALCULADA DE ACUERDO CON LA GUIA NMX-CH-140-IMNC-2002 CON UN FACTOR DE COBERTURA DE K=2 PARA UN INTERVALO DE CONFIANZA DEL 95,45%

OBSERVACIONES: EL USUARIO ES RESPONSABLE DE REALIZAR LA LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO ADECUADO AL INSTRUMENTO DE ACUERDO AL MANUAL DE INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE. CUANDO EL INSTRUMENTO NO ESTE EN USO SE RECOMIENDA MANTENER EL SENSOR CON LA CUBIERTA PROTECTORA, ESTO PARA EVITAR RAYONES O GOLPES QUE AFECTEN EL RENDIMIENTO, EL ENVEJECIMIENTO DEL SENSOR Y FUNCIONAMIENTO DEL INSTRUMENTO.

METROLAB®

CARTA DE TRAZABILIDAD

MAGNITUD: OPTICA



8.- Conclusión técnica del estudio con recomendaciones

Hacienda Huescalapa No. 1579.
Col. Oblatos C.P. 44700
Guadalajara, Jal.
Tel: (33) 1594 3979 CEL: 333 456 8079

Conclusión técnica del estudio y recomendaciones

Derivado del análisis de los resultados obtenidos se puede concluir que:

1.- En las hojas del resultado de la evaluación, se observa que las áreas de trabajo actual, cumplen con los niveles mínimos que establece la norma, solo se hizo hincapié que por motivos del proceso mismo, se lleve a cabo el mantenimiento preventivo correspondiente y en su caso muy extremo el proceso de cambios de las luminarias.

Hacienda Huescalapa No. 1579.
Col. Oblatos C.P. 44700
Guadalajara, Jal.
Tel: (33) 1594 3979 CEL: 333 456 8079

9.- Medidas de control a desarrollar y programa de implementación

Hacienda Huescalapa No. 1579.
Col. Oblatos C.P. 44700
Guadalajara, Jal.
Tel: (33) 1594 3979 CEL: 333 456 8079

Programa de medidas de control.

Lo expuesto en el capítulo anterior

Hacienda Huescalapa No. 1579.
Col. Oblatos C.P. 44700
Guadalajara, Jal.
Tel: (33) 1594 3979 CEL: 333 456 8079

10.- Nombre y firma del responsable del estudio

Hacienda Huescalapa No. 1579.
Col. Oblatos C.P. 44700
Guadalajara, Jal.
Tel: (33) 1594 3979 CEL: 333 456 8079

NOMBRE Y FRMA DEL RESPONSABLE DEL ESTUDIO

Sin más por el momento y en espera de ser positiva la respuesta a mi solicitud.

Quedo de usted como su seguro servidor y en espera de poder servirlos para solucionar sus problemas con calidad.

A T E N T A M E N T E

ING. GENARO MARTINEZ DELGADILLO
CEDULA PROFESIONAL: 1950777
CEDULA ESTATAL: 459(10-6)
PERITO CIMEJ: CIMEJ-IE-025-06
PERITO OP GDL: GE-026/05
PERITO OP ZAP: OPZ-3391
PERITO EN MATERIA ELECTRICA
TRIBUNAL AGRARIO N° 16
GUADALAJARA JALISCO

11.- Relación de recomendaciones a aplicar para cumplir con lo establecido en las tablas 1 y 2 de los capítulos 7 y 9 de la NOM.025 STPS.2008

Hacienda Huescalapa No. 1579.
Col. Oblatos C.P. 44700
Guadalajara, Jal.
Tel: (33) 1594 3979 CEL: 333 456 8079

Derivado de Programa de medidas de control. A desarrollar

Cabe señalar que la empresa debe tomar en cuenta las recomendaciones dadas y efectuar las acciones necesarias de acuerdo a sus necesidades para que pueda comparar los resultados derivados de la aplicación de las medidas de control comprendiendo las mismas como oportunidades de mejora.

Por lo que el primer paso será establecer fechas de cumplimiento de acuerdo alas recomendaciones asentadas en el programa del punto 9 del reporte de evaluación de niveles de iluminación en la empresa del presente reporte.

Hacienda Huescalapa No. 1579.
Col. Oblatos C.P. 44700
Guadalajara, Jal.
Tel: (33) 1594 3979 CEL: 333 456 8079

12.- Bibliografía.

1.- Norma oficial mexicana nom-025-stps-2008, condiciones de iluminación en los Centros de trabajo

2.- Reglamento Federal de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente de Trabajo, publicado en el Diario Oficial de la Federación del 21 de enero de 1997, México.

3.- Conocimientos Básicos de Higiene y Seguridad en el Trabajo, Ruiz Iturregui, José Ma., Editorial Deusto, 1978, Madrid, España.

4.- **Fundamentos de Higiene y Seguridad del consejo interamericano de seguridad** quinta edición 1983, cuarta Impresión, 1988.

5.- Manual del Alumbrado, Westinghouse. Editorial Dossat, S.A., 1985, Madrid, España.

6.- **Manual de prevención de accidentes en procesos industriales CIAS,** 1978.

Hacienda Huescalapa No. 1579.
Col. Oblatos C.P. 44700
Guadalajara, Jal.
Tel: (33) 1594 3979 CEL: 333 456 8079