

SUPLEMENTO

Septiembre 2024

OHS



SOLUTIONS

**SOLUCIONES AMBIENTALES Y
OCUPACIONALES S.A. DE C.V.**

Medio Ambiente
Regulación
Cumplimiento

Conócenos

Somos una empresa dedicada a las consultorias ambientales y ocupacionales. Pág 2

Proyectos

Abarcamos gran parte de la industria contribuyendo a sus requerimientos ambientales y ocupacionales para dar cumplimiento a las regulaciones vigentes. Pág. 4

Sucesos

Adquirimos un nuevo muestreador de Calidad de Aire para un análisis integral que incluyen particulado y gases tóxicos. Pág. 12

Quiénes? Somos

Somos una empresa que brinda soluciones integrales en el ámbito de Medio Ambiente, Seguridad e Higiene Ocupacional, ofreciendo consultorías, asesorías, monitoreos con equipo de alta calidad.

Contamos con excelente equipo Multidisciplinario para satisfacer los requerimientos de nuestros clientes.

Nuestros Servicios

- Ofrecemos consultorias, asesorias, monitoreos con equipos de alta calidad.
- Análisis y mediciones de calidad de aire, ruido ambiental, Compuestos Volátiles Orgánicos, Emisiones de gases.
- Formularios Ambientales y Estudios de Impacto Ambiental.

Medio Ambiente



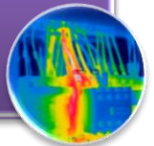
- Mediciones de ruido ocupacional y análisis de tapones auditivos.
- Medición y análisis de Iluminación
- Medición y análisis de estrés térmico
- Medición de Compuestos Volátiles Orgánicos

Seguridad Ocupacional



- Termografía infrarroja para anticipar fallas aplicados al sector eléctrico, mecánico, sistemas de vapor, entre otros.
- Análisis de aceite dieléctrico de transformadores, pruebas diseñadas para evaluar la capacidad del aceite para realizar su trabajo, todo bajo estándares aprobados por la ASTM.

Mantenimiento Predictivo





VISIÓN

Ser una empresa prestadora de servicios ambientales y ocupacionales, reconocida a nivel nacional por la alta calidad de nuestros servicios y en el suministro de equipos de medición.

MISIÓN

Satisfacer las necesidades de nuestros clientes en los servicios de Análisis y Diagnóstico en el área de Medio Ambiente, Seguridad e Higiene Ocupacional, así como también en el suministro de equipos de medición a nivel nacional.



PROYECTOS



ELABORACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y LA APROBACION DE PERMISO AMBIENTAL PARA PROYECTO FOTOVOLTAICO DEL INGENIO JIBOA



A finales del año pasado nuestra empresa fue elegida para preparar el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto “Planta Solar Fotovoltaico de 8.17 MW, Ingenio Jiboa” en departamento de San Vicente.



Por requerimientos de la Empresa Ingenio Central Azucarero Jiboa preparamos el Estudio de Impacto Ambiental para el proyecto Planta Solar Fotovoltaico de 8.17 MW, Ingenio Jiboa que estará ubicado en Km 68 ½ carretera de san Vicente a Zacatecoluca, Cantón San Antonio Caminos San Vicente, siguiendo los lineamientos establecidos por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales efectuamos también la Línea Base Calidad de Aire PM₁₀ y PM_{2.5} a nivel de Inmisión realizado en un punto circundante donde estará ubicado el proyecto.



Preparamos el análisis de Ruido Ambiental para verificar el ambiente acústico de las colindancias del terreno y de esta manera establecer la línea base de las emisiones de ruido en el medio circundante. Efectuamos el análisis biológico de flora y fauna dentro del cual se realizó el análisis de especies amenazadas publicada por el MARN, así como también el análisis Socioeconómico.

OBTENCION DE PERMISO AMBIENTAL FAVORABLE DE PROYECTO FOTOVOLTAICO DEL INGENIO JIBOA

Este proyecto consistió en la construcción y funcionamiento de una planta fotovoltaica con una proyección de potencia máxima instalada de 8.17 MW para suministrar energía eléctrica al mercado mayorista y satisfactoriamente hemos recibido la aprobación de permiso Ambiental de este proyecto.



Figura 1. Ubicación del proyecto. Coordenadas: Latitud 13°35'6.86"N, Longitud - 88°47'7.33"O.



MINISTERIO DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS
NATURALES

RESOLUCIÓN MARN-NFA1856-2022-ESIA-71-2024



Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, San Salvador, a los nueve días del mes de julio de dos mil veinticuatro. Vistas las diligencias promovidas por el señor Juan Gabriel Díaz Vásquez, quien actúa en su calidad de Representante Legal de la sociedad INGENIO CENTRAL AZUCARERO JIBOA, SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE, que se abrevia, INJIBOA, S.A de C.V. titular del proyecto denominado "PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA DE 8.17 MW, INGENIO JIBOA", dicho proyecto se encuentra ubicado en kilómetro 68.5 Carretera de San Vicente a Zacatecoluca, cantón San Antonio Caminos, distrito de San Vicente, municipio de San Vicente Sur, departamento de San Vicente, el cual consiste en la construcción y funcionamiento de una planta fotovoltaica con una proyección de potencia máxima instalada de 8.17 MW nominales para suministrar energía eléctrica al mercado mayorista. Se instalarán: 17,460 paneles solares de 350 watts cada uno, 38 inversores de 215 watts cada uno, 2 centros de transformación, uno de 3,250 KVA y de 6,500 KVA respectivamente, y estructura de montaje de los paneles solares. Además, utilizará una subestación de 13.8/115 KV y la línea de transmisión de 115 KV instaladas actualmente, para conectarse a la subestación Chinchontepec. Así mismo, el proyecto incluirá calles de circulación y una sala de control en una extensión de 86,974.47 m², en un terreno de 556,471.33 m²*, utilizándose el 15.63% en la ejecución del proyecto. EL ORGANISMO EJECUTIVO en el Ramo de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

POR TANTO:

De conformidad a los considerandos anteriores y artículos 19, 21, 23, 25 y 29 de la Ley del Medio Ambiente y artículos 19, 23, 29, 30, 32, 33 y 34 del Reglamento General de la Ley del Medio Ambiente.

RESUELVE:

1. Aprobar el ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL del proyecto denominado "PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA DE 8.17 MW, INGENIO JIBOA", cuyo titular es la sociedad INGENIO CENTRAL AZUCARERO JIBOA, SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE, representada legalmente por señor Juan Gabriel Díaz Vásquez. Dicho proyecto se encuentra ubicado en kilómetro 68.5 Carretera de San Vicente a Zacatecoluca, cantón San Antonio Caminos, distrito de San Vicente, municipio de San Vicente Sur, departamento de San Vicente, el cual consiste en la construcción y funcionamiento de una planta fotovoltaica con una proyección de potencia máxima instalada de 8.17 MW nominales para suministrar energía eléctrica al mercado mayorista. Se instalarán: 17,460 paneles solares de 350 watts cada uno, 38 inversores de 215 watts cada uno, 2 centros de transformación, uno de 3,250 KVA y de 6,500 KVA respectivamente, y estructura de montaje de los paneles solares. Además, utilizará una subestación de 13.8/115 KV y la línea de transmisión de 115 KV instaladas actualmente, para conectarse a la subestación Chinchontepec. Así mismo, el proyecto incluirá calles de circulación y una sala de control en una extensión de 86,974.47 m², en un terreno de 556,471.33 m²*, utilizándose el 15.63% en la ejecución del proyecto.

Esto nos llena de satisfacción pues contribuimos a que nuestros clientes se encaminen a una producción sostenible cuyos procesos sean conformes a estándares ambientales, según sea el caso, pero con la certeza que en adelante sus procedimientos técnicos y administrativos lleven un mejor control y disposición en cuanto a los factores ambiental.



MEDICIÓN Y ANALISIS DE CALIDAD DE AIRE, INMISIONES
ATMOSFÉRICAS INTERNO Y EXTERNO

Efectuamos la **evaluación de Material Particulado a nivel de Inmisión** en varias empresas muy importantes de nuestro país. Dichos estudios abarcan la determinación de Partículas PM_{10} y $PM_{2.5}$, para evaluar las concentraciones y su posible efecto en la Calidad del Aire. Para ello se utilizó el método gravimétrico, es decir se calculó cada concentración mediante la diferencia de peso de la muestra recolectada en los filtros;



esto, en cumplimiento con el protocolo de la EPA (40 CFR, partes 53 y 58). Dichos filtros son pesados previamente y posterior al muestreo por un laboratorio local acreditado. El equipo utilizado es un **Analizador OMNI FT de MESALAB**. Este Muestreador arrastra aire ambiente a una velocidad de flujo constante (5L/min, similar a lo que una persona promedio respira) hacia una entrada de forma especial, donde el material particulado se separa por inercia en una o más fracciones.

MEDICIÓN Y ANALISIS DE RUIDO AMBIENTAL Y OCUPACIONAL

Para dar cumplimiento a la Ley General de Prevención de Riesgos en los lugares de Trabajo Decreto 254, OHSSOLUTIONS pone a su disposición la medición y análisis de Ruido Ambiental y Ocupacional

Lo realizamos según se establece en los Art 146 al 165 del Reglamento General de prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo de Ministerio de trabajo y Previsión Social, utilizamos los criterios de evaluación de la Norma ISO 4869-2 “Estimación de los Niveles Efectivos de Presión Sonora Ponderados Cuando se Utilizan Protectores Auditivos”, para ello utilizamos Sonómetro SVANTEK Modelo SVAN 971 con el cual podemos analizar el ruido en sus diferentes frecuencias con 1/1 y 1/3 de octavas; ofreciendo:

- ✓ Nivel de Presión Sonora Continuo Equivalente de Cada Punto o Puesto de Trabajo (LAeq)
- ✓ Determinación del cumplimiento de los tapones auditivos con base en la ISO 4869-2 y con el Software Supervisor de Svantek versión 2.0
- ✓ Nivel de Presión Sonora Máximo (NPSmax)

Entre las características del Sonómetro se destacan:

- ✓ Cumplimiento con el estándar IEC 61672-1: 2013 Clase 1
- ✓ Tiempo de respuesta Lento o Rápido.
- ✓ Ponderación “A” “B” “C” y “Z”
- ✓ Rango de medición de 30 a 140 dB
- ✓ Análisis de Octava de Banda 1/1 y de 1/3 de octavas
- ✓ Análisis de datos en Software SVAN-PC y Supervisor
- ✓ Determinación y comparación de Protectores auditivo adecuados según resultados obtenidos.



MEDICIÓN Y ANÁLISIS DE EMISIÓN DE GASES FUENTES FIJAS Y MOVILES



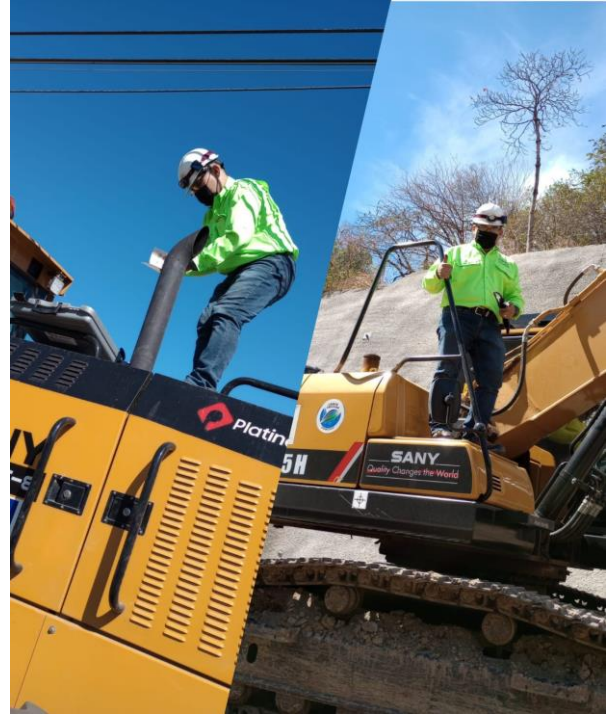
Nuestra empresa ejecutó el monitoreo de Emisiones de Gases para la empresa Pettenati Centro América y la empresa Celoblock. La medición se realizó a la salida de una chimenea cuyos gases son generados por la operación de un horno a base de GLP; utilizando un analizador marca SEITRON modelo NOVO 4SP. Los parámetros analizados fueron: *Óxidos de Nitrógeno, Monóxido de Carbono, Dióxido de Carbono, Temperatura de los gases de salida, Eficiencia de la combustión, exceso de aire, y Opacidad*, éste último utilizando un opacímetro marca Testo.

Los resultados obtenidos fueron comparados con una normativa nacional vigente homologado por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.



MEDICIÓN Y ANÁLISIS DE OPACIDAD EN FUENTES MOVILES

La prueba de opacidad se enfoca en medir la cantidad de humo o gases contaminantes que emite el escape de un vehículo. Esta medición es crucial para controlar la contribución de los vehículos a la contaminación atmosférica y, por ende, para preservar la calidad del aire que respiramos. Los opacímetros son diseñados para medir la cantidad de hollín que producen los vehículos a diésel, así mismo para motores a gasolina se mide los hidrocarburos y monóxido de carbono, también se determina si la bomba de inyección trabaja de manera eficiente según los valores que entregue el opacímetro.



Smoke Pump para la medición de Opacidad.



Límites máximos permisibles para vehículos con motor diesel

CONTAMINANTE	UNIDAD	LIMITE	
		Antes 01/ene/98	Después 01/ene/99
Microbuses y vehículos <3.0 tm			
Opacidad	%	70	60
Opacidad	K	2,8	
Vehículos diesel turboalimentado <3.0 tm			
Opacidad	%	80	70
Opacidad	K	3,5	2,8
Autobuses o vehículos ≥3.0 tm			
Opacidad	%	80	70
Opacidad	K	3,5	2,8

Marca: Testo
ASTM D2156

Normativa aplicable: Los resultados obtenido se comparan con la Norma Nacional del CONACYT NSO 13.11.03:01 “Emisiones Atmosfericas Fuentes Móviles

MEDICIÓN Y ANÁLISIS DE COMPUESTOS VOLÁTILES ORGÁNICOS

MEDICIÓN Y ANÁLISIS DE VOC

Para efectos de cumplir con los compromisos ambientales y de higiene y seguridad ocupacional se realizó la medición y análisis de Compuestos Volátiles Orgánicos (VOC's) realizado en tres puntos distribuidos en las áreas de producción de Pettenati. El objetivo del análisis es determinar la presencia de los compuestos volátiles orgánicos, derivados de procesos de blanqueado de tela y determinar si las concentraciones se encuentran dentro de los límites permitidos, tanto para su posible afectación al Medio Ambiente, como para los efectos que puedan tener en la salud de los trabajadores.



Estudios realizados demuestran que gran parte de los VOC's presentes habitualmente en un aire interior son irritantes de membranas mucosas, ojos, piel, y parte de ellos son sospechosos o comprobados CMR (cancerígenos, mutagénicos y/o tóxicos de la reproducción). Así mismo, se debe tener en cuenta que bajas concentraciones de VOC's, las cuales generan reacciones adversas en segmentos de población diaria (por ejemplo, asmáticos o personas afectadas por sensibilidad química múltiple), pueden ser toleradas por la población general.



SUCESOS



ADQUISICIÓN DE NUEVO EQUIPO

ANALIZADOR DE CALIDAD DE AIRE



POLLUDRONE PRO

OIZOM

POLLUDRONE PRO

Cumplir los requerimientos ambientales se vuelve una necesidad, cada vez más apremiante para las empresas. Es por ello que hemos adquirido el Analizador de calidad de aire **OIZOM**, modelo **POLLUDRONE PRO** con el cual podemos efectuar la medición de calidad de aire emitidos a la atmósfera provenientes de Fuentes Fijas, tales como: Calderas, Hornos, Generadores, Plantas de Emergencia, Motores de combustión interna, entre otros.

Los contaminantes comunes de la calidad del aire incluyen:

- Partículas ultrafinas (PM1) – UFPM
- Partículas Respiratorias en Suspensión (PM2.5) – RSPM
- Partículas en suspensión (PM10) – SPM
- Partículas Suspendidas Totales (PM100) – TSP
- Monóxido de carbono (CO)
- Dióxido de carbono (CO₂)
- Dióxido de azufre (SO₂)
- Dióxido de nitrógeno (NO₂)
- Óxido de nitrógeno (NO)
- Ozono (O₃)
- Sulfuro de hidrógeno (H₂S)
- Ruido ambiental
- Luz ambiental y radiación UV
- Temperatura, humedad y parámetros barométricos



Los niveles seguros de contaminantes del aire son establecidos por organismos reguladores como la Agencia de Protección Ambiental (EPA) en los EE. UU. y la Organización Mundial de la Salud (OMS) a nivel mundial. Estos niveles varían según el contaminante, con estándares establecidos para la concentración de cada sustancia que no se debe superar para proteger la salud humana.

Por ejemplo, la OMS recomienda que las PM_{2.5} no superen una media anual de 10 µg/m³ y una media de 24 horas de 25 µg/m³.

Proteger la salud pública reduciendo la exposición a contaminantes nocivos.

Identificar las fuentes y patrones de contaminación para tomar medidas específicas.

Informar al público y emitir advertencias en días de mala calidad del aire.

Características de nuestro Sistema de Monitoreo de la Calidad del Aire



Tecnología patentada

Trabaja en una innovadora tecnología de respiración electrónica para lograr una mayor precisión de los datos.



Diseño de modernización

Diseño plug and play para una fácil implementación.



Almacenamiento interno

Capacidad de almacenamiento de datos internos de hasta 8 GB o 90 días.



Alimentado por energía solar

El sistema funciona 100% con energía solar, lo que lo hace ideal para ubicaciones fuera de la red eléctrica.



A prueba de manipulaciones

Sistema seguro con certificación de grado IP 66 para evitar manipulaciones, mal funcionamiento y sabotaje.



El sistema de monitoreo de la contaminación del aire de **Polludrone** ofrece una amplia gama de conectividad para datos de monitoreo de la calidad del aire ambiente. Agnóstico de la red.



Admite una amplia gama de opciones de conectividad como GSM / GPRS / WiFi / LoRa / NBloT / Ethernet / Modbus / Relé / Satélite.



Compacto

Sistema ligero y compacto que se puede instalar fácilmente en un poste o pared.



Datos en tiempo real

Monitoreo continuo y transferencia de datos en tiempo real a intervalos configurables.



Resistente a la intemperie (IP 66)

Carcasa duradera diseñada para soportar condiciones climáticas extremas.



Calibración en el dispositivo

Capacidad de calibración del dispositivo en el sitio mediante software de calibración integrado.



Identidad y configuración

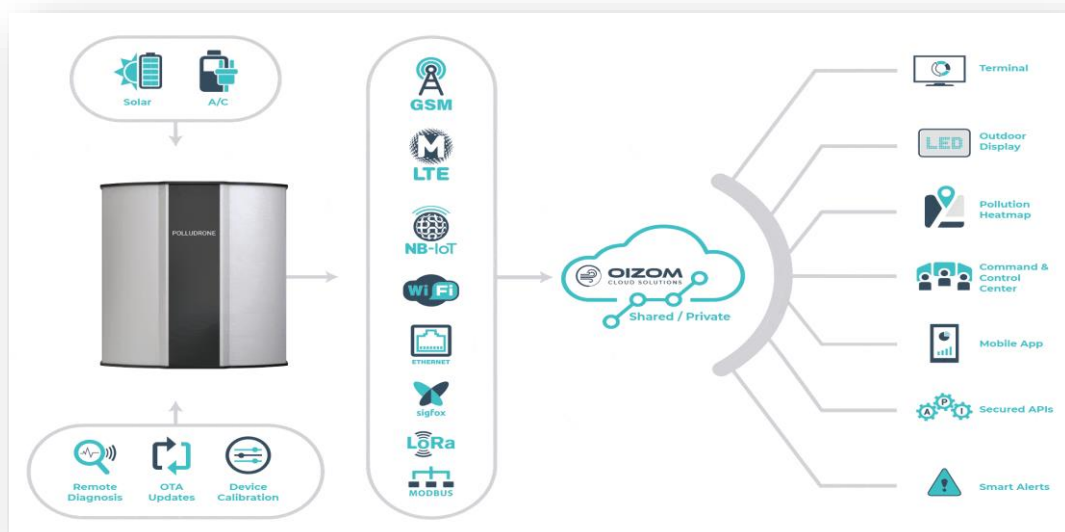
Por medio del software Envizom y hacen los ajustes necesarios para la configuración de los requerimientos de las mediciones a realizar.



Actualización por aire

Actualizable automáticamente desde un servidor central sin necesidad de visitar el sitio.

¿Cómo funciona nuestro AQMS?



Visita de INTECCON para dar a conocer los equipos OIZOM

Tuvimos la visita de Herman Lehrer Representante Latinoamericano de la Empresa Internacional INTECCON Inc., el cual nos brindó una interesante charla Informativa y de conocimientos sobre las características y el funcionamiento del Analizador de Calidad de Aire OIZOM Pulludrone Pro; Equipo que nos ayudara sin duda alguna a mejorar el método de análisis de calidad de aire en nuestro país, como parte de un requisito importante para el funcionamiento de las empresas de producción en nuestro país y que se debe presentar al MARN para poder otorgar permisos de funcionamiento y así velar por el bienestar de nuestro ambiente para evitar problemas o enfermedades en los colaboradores la población en general .

La charla fue dirigida a diferentes entidades de Gobierno como: MOP, MARN (DOA-DEC GCA-DEC UNIDAD ARCE-UIM), MINSAL (DISAM - SIBASI NORTE), VMT, CEPA; dicha charla fue de mucho interés a los participantes los cuales quedaron muy interesados en el equipo que puede llegar a cubrir las necesidades que cada entidad posee.



Como OHSSOLUTIONS nos damos por satisfechos por poder tener este equipo OIZOM que nos promueve como la mejor opción en el mercado de Análisis Ambientales que las empresas necesitan hoy en día.



Inteccon

CONTÁCTANOS



+503 2207-5610 / 7319-5379

info@ohssolutions-sv.com

www.ohssolutions-sv.com

Km 10.5 carretera al puerto de La Libertad #9 Antiguo Cuscatlán, Zona Industrial, La Libertad.

