



**REPÚBLICA DE PANAMÁ**  
**AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE**  
**DIRECCIÓN DE PROTECCIÓN DE LA CALIDAD AMBIENTAL**

**REGISTRO DE CARACTERIZACIÓN DE DESCARGAS DE EFLUENTES LÍQUIDOS**  
**PARA USO INTERNO DE LA AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE**

1. *Número de Registro dado por el capturador:*
2. *Fecha de entrega del registro a la ANAM:*  
*Nombre del que recibe:*
3. *Recibido por DIPROCA o Administración Regional*  
*Sello de recibido de DIPROCA o Administración Regional:*
  
4. *Nombre del capturador:*
5. *Fecha de captura e ingreso al registro digit*

**I) DATOS GENERALES DEL EMISOR**

**A) PERSONA NATURAL**

<i>Nombre:</i>	<i>Cédula de I.P.:</i>	
<i>Dirección (Avenida o Calle):</i>		
<i>Provincia:</i>	<i>Distrito:</i>	<i>Corregimiento:</i>
<i>Teléfono(s):</i>		
<i>Correo electrónico:</i>		
<i>Dirección Postal:</i>		
<i>Coordenadas UTM:</i>	<i>Norte</i>	<i>Este</i>

**B) PERSONA JURIDICA**

<i>Nombre de la Empresa:</i>		<b>MAC INSTRUMENTS INDUSTRY, INC.</b>	
<i>Representante Legal:</i>		<i>Morris Durnbusch</i>	<i>Cédula de I.P.:</i> E-8-130121
<i>Tomo:</i>	<i>Folio:</i>	669918	<i>Asiento:</i>
<i>Ficha:</i>	<i>Rollo:</i>	<i>Imagen:</i>	
<i>Dirección (Avenida o Calle):</i>		Plaza Paitilla, Entre Av. Balboa y Via Italia, Piso 1, Local 65.	
<i>Provincia:</i>	Panamá	<i>Distrito:</i>	Panamá
<i>Teléfono(s):</i>		<i>Fax:</i>	
<i>Correo electrónico:</i>		<u>samidornbusch@gmail.com</u>	
<i>Dirección Postal:</i> Plaza Paitilla, Entre Av. Balboa y Via Italia, Piso 1, Local 65.			
<i>Nombre del Contacto Técnico:</i>	Daniel Castillero	<i>Posición:</i>	Asesor Ambiental
<i>Correo electrónico:</i>		<u>danielcastillero14@gmail.com</u>	
<i>Coordenadas UTM:</i>	Norte	884602	Este
			797942

**II) INFORMACIÓN RELACIONADA CON LA ACTIVIDAD:**

<i>Código CIIU de la Actividad:</i>	83100/63100
<i>(según Resolución AG-0026-2002 de 30 de enero de 2002)</i>	
<i>Descripción de Actividad según CIIU (según Resolución AG-0026-2002 de 30 de enero de 2002)</i>	
Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler / Restaurantes, bares, refresquerías y cantinas, así como hoteles, campamentos y otros tipos de hospedajes con estos establecimientos.	

Firma del Representante Legal:

Fecha:

26-Jun-19

*Breve descripción de las actividades principales de la Instalación:*

La instalación corresponde al proyecto residencial de nombre Altos de La Pradera, ubicado en La Valdeza de La Chorrera. Consta de residencias que son y serán habitadas por personas que desarrollarán las actividades domésticas propias de una casa de familia.

Número total de descargas de aguas residuales:	1
Caudal de agua utilizado (m <sup>3</sup> /mes):	2600

*Materias primas principales:*

Nombre de la materia prima	Cantidad utilizada por mes	Unidad
Materiales orgánicos (comida)	2660,0	Kg
Detergentes, desinfectantes, jabones	310,0	Kg
NA	NA	NA
NA	NA	NA
NA	NA	NA

*Mapa, esquema o croquis de la Instalación que muestre los puntos de vertido de aguas residuales:*

Ver Anexo # 1

Mes de máxima producción:	Diciembre
Días a la semana de producción:	7
Horas al día de producción:	24

**III) CARACTERÍSTICAS RELEVANTES DE LA DESCARGA:**

Descarga No.	1
<i>Especificar procedencia de la descarga:</i>	
La descarga procede de las actividades domésticas que se generan en cada residencia.	
<i>Cuerpo receptor de la descarga:</i> Río Góngora con Río Perequetesito	
<i>Coordenadas UTM :</i> Este 797278 Norte 832022	
<i>Tipo de descarga</i> Homogénea <input checked="" type="checkbox"/> Heterogénea <input type="checkbox"/>	
<i>La descarga es:</i> Continua <input checked="" type="checkbox"/> Discontinua <input type="checkbox"/> Esporádica <input type="checkbox"/>	
<i>Duración de la descarga (horas)</i> 24	
<i>Volumen total anual de la descarga (m3)</i> 31200	

**IV) MUESTREO:**

Inicio del Muestreo:	Fecha:	Jun 12, '19	Hora:	8:30 a.m.
Fin del Muestreo:	Fecha:	Jun 12, '19	Hora:	2:30 p.m.
<i>Laboratorio autorizado utilizado:</i> Envirolab, S.A.				
<i>Nombre del colector de las muestras:</i> Daniel Castillero - Químico Idoneidad # 0047				
<i>Número de muestras compuestas colectadas:</i> 1				
<i>Número de muestras simples colectadas:</i> 4				

Firma del Representante Legal   
Fecha: 26-Jun-19

*Registro de caudales:*

Hora	Caudal medido	Unidad
8:30 a.m.	60	L/min
10:30 a.m.	62	L/min
12:30 p.m.	58	L/min
2:00 p.m.	64	L/min

<i>Forma de medición del caudal</i> <i>(Marcar con una "X")</i>	<i>Aforo</i> <input checked="" type="checkbox"/>	<i>Estimación</i> <input type="checkbox"/>	<i>Otro (especificar)</i>
--	---	---	---------------------------

<i>Caudal máximo diario (m<sup>3</sup>/día):</i>	88,0
<i>Caudal máximo mensual (m<sup>3</sup>/mes):</i>	2600,0

V) **CALIDAD DEL AGUA DESCARGADA:**

Parámetros	Expresión	Unidad	Concentración
Aceites y Grasas	AyG	mg/l	NA
Aluminio	Al	mg/l	NA
Arsénico	As	mg/l	NA
Boro	B	mg/l	NA
Calcio	Ca	mg/l	NA
Cadmio	Cd	mg/l	NA
Cloro residual	Cl <sub>2</sub>	mg/l	NA
Cianuro	CN	mg/l	NA
Cloruros	Cl	mg/l	NA
Cobre	Cu	mg/l	NA
Coliformes fecales	C.F.	NMP/100 ml	NA
Coliformes totales	C.T.	NMP/100 ml	880,0
Compuestos Fenólicos	Fenoles	mg/l	NA
Conductividad Eléctrica	C.E.	µmho/cm	350,0
Cromo hexavalente	Cr <sup>6+</sup>	mg/l	NA
Cromo total	Crt	mg/l	NA
Demanda Bioquímica de Oxígeno	DBO <sub>5</sub>	mg/l	32,0
Demanda Química de Oxígeno	DQO	mg/l	85,0
Relación DQO/DBO	DQO/DBO	Adimensional	2,65
Detergentes	SAAM	mg/l	NA
Fluoruros	F-	mg/l	NA
Fósforo total	P	mg/l	2,55
Hidrocarburos	HC	mg/l	NA
Hierro Total	Fe	mg/l	NA
Manganoso	Mn	mg/l	NA
Mercaptanos		mg/l	NA
Mercurio	Hg	mg/l	NA
Molibdeno	Mo	mg/l	NA
Níquel	Ni	mg/l	NA
Nitratos	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/l	NA
Nitrógeno amoniacial	N-NH <sub>3</sub>	mg/l	NA
Nitrógeno Total	N	mg/l	NA
Organoclorados	OC	mg/l	NA

Firma del Representante Legal:  
Fecha:

26-Jun-19

Pentaclorofenol	C <sub>6</sub> OHCl <sub>5</sub>	mg/l	NA
Potencial de hidrógeno	pH	Unidad de pH	6,75
Plomo	Pb	mg/l	NA
Poder espumógeno (espuma)	PE	mm	NA
Selenio	Se	mg/l	NA
Sodio Porcentual	% Na	%	NA
Sólidos Totales	S.T.	mg/l	238,0
Sólidos Totales disueltos	S.T.D.	mg/l	NA
Sólidos sedimentables	S.SED.	mg/l	NA
Sólidos suspendidos	S.S.	mg/l	32,0
Sulfatos	SO <sub>4</sub> -2	mg/l	NA
Sulfuros	S-2	mg/l	NA
Temperatura	T	°C	29,90
Tricloroetano	H <sub>3</sub> C <sub>2</sub> Cl <sub>3</sub>	mg/l	NA
Tolueno	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> CH <sub>3</sub>	mg/l	NA
Triclorometano	CHCl <sub>3</sub>	mg/l	NA
Turbiedad	NTU	NTU	22,0
Xilenos	C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> C <sub>2</sub> H <sub>6</sub>	mg/l	NA
Zinc	Zn	mg/l	NA

Nota: Cuando no aplique la caracterización de un parámetro de acuerdo a la Clasificación Industrial Internacional de todas las Actividades Económicas (CIIU), llenar el espacio correspondiente con la siglas N/A

Sustancias o elementos no considerados en la Tabla anterior y que están presentes en la descarga

Parámetros	Expresión	Unidad	Concentración
NA	NA	NA	NA
NA	NA	NA	NA
NA	NA	NA	NA
NA	NA	NA	NA
NA	NA	NA	NA

Sustancias o elementos que no se procesan dentro de la actividad económica y que están presentes en el Listado de Parámetros Contaminantes Significativos en cada tipo de Industria según la Clasificación Industrial Internacional de todas las Actividades Económicas (CIIU).

NA	NA	NA
NA	NA	NA

Firma del Representante Legal:

Fecha:

26-Jun-19

**NOTA:**

Adicional a la presentación del Registro de caracterización de efluentes líquidos, todo establecimiento emisor deberá presentar ante la ANAM, la siguiente documentación:

- 1) Fotografías de la toma de muestra por personal idóneo del Laboratorio acreditado o autorizado, para cada punto de descarga
- 2) Diagrama de flujo del proceso, indicando las descargas de la instalación y la ubicación de los puntos de muestreo.
- 3) Documentos originales del resultado de los análisis realizados por el Laboratorio autorizador y/o acreditado (incluir cadenas de custodias).

La presentación de información falsa dará lugar a las responsabilidades legales correspondientes que las Leyes establezcan para tal efecto.

El Registro de caracterización de descargas de efluentes líquidos se llena para cada descarga que se presente en el establecimiento emisor. Es responsabilidad del establecimiento emisor, completar este Registro. Para tal efecto, podrá contratar los servicios de un profesional que le cumpla con esta tarea.

Adicional a la información suministrada por el emisor, la Autoridad Nacional del Ambiente se reserva el derecho de solicitar cualquier otra información que considere necesaria para el único fin de poder evaluar este Registro.

Firma del Representante Legal:

Fecha:



\_\_\_\_\_  
26-Jun-19

**ANEXO # 1**



Representante Legal:   
Fecha: 26-Jun-19