



Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional
Urbanización Chanis, Local 145, Edificio J3
Teléfono: 323-7520/ 221-2253
administracion@envirolabonline.com
www.envirolabonline.com



REPORTE DE MUESTREO Y ANÁLISIS DE AGUA SUPERFICIAL

CASAS GRANDES San Lorenzo VI Caimitillo

FECHA DE MUESTREO: 30 de marzo de 2022

FECHA DE ANÁLISIS: Del 30 de marzo al 12 de abril de 2022

NÚMERO DE INFORME: 2022-021-A445

NÚMERO DE PROPUESTA: 2021-A445-048 V0

REDACTADO POR: Licda. Aminta Newman

REVISADO POR: Licdo. Alexander Polo

Lcdo. OLMEDO OTERO

Biólogo - CTCB

Idoneidad No. 276

Químico

Alexander Polo Aparcio

Químico

Ced 8-459-582 Idoneidad No. 0266



Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional



Contenido	Página
Sección 1: Datos generales de la empresa	3
Sección 2: Método de medición	3
Sección 3: Resultado de Análisis de la Muestra	4
Sección 4: Conclusiones	7
Sección 5: Equipo técnico	7
ANEXO 1: Certificado de calibración	8
ANEXO 2: Fotografías del muestreo	10
ANEXO 3: Cadena de Custodia del Muestreo	11



Sección 1: Datos generales de la empresa	
Empresa	Casas Grandes – San Lorenzo VI
Actividad principal	Proyecto Inmobiliario
Proyecto	Muestreo y análisis de agua superficial
Dirección	Corregimiento de Camitillo, Distrito y Provincia de Panamá.
Contraparte técnica	Ing. Ernesto De León
Fecha de Recepción de la Muestra	30 de marzo de 2022

Sección 2: Método de medición														
Norma aplicable	Decreto Ejecutivo No.75 del 4 de junio de 2008, por el cual se dicta la norma primaria para uso recreativo con y sin contacto directo.													
Método	Ver sección 3 de resultados en la columna referente a los métodos utilizados.													
Equipos de muestreos utilizados para reportar resultados	Sonda multiparamétrica, marca HACH. modelo HQ1110 número de Serie 210921110026, certificado de calibración en anexo 1.													
Procedimiento técnico	PT-35 Procedimiento de Muestreo de Aguas.													
Condiciones Ambientales durante el muestreo	Durante el periodo de muestreo el cielo estuvo parcialmente nublado.													
Parámetros analizados	Los parámetros a determinar son los siguientes Fisicoquímicos y Bacteriológicos: Aceites y Grasas (AyG), Oxígeno Disuelto (O.D.) Potencial de Hidrógeno (pH), Temperatura (T), Sólidos Suspendidos (S.S.), Turbiedad (NTU), Demanda Biológica de Oxígeno (BDO ₅), Conductividad Eléctrica (C.E.), Coliformes Totales (C.T) y Coliformes Fecales (C.F).													
Identificación de las Muestras	<table border="1"><thead><tr><th># de muestra</th><th>Identificación del cliente</th><th>Coordenadas</th></tr></thead><tbody><tr><td>1525-22</td><td>Ojo de Agua #1</td><td>17P 659313.1452 UTM 1011665.9154</td></tr><tr><td>1526-22</td><td>Ojo de Agua #2</td><td>17P 659278.9617 UTM 1011719.9798</td></tr><tr><td>1527-22</td><td>Quebrada Sin Nombre</td><td>17P 658118 UTM 1012717</td></tr></tbody></table>		# de muestra	Identificación del cliente	Coordenadas	1525-22	Ojo de Agua #1	17P 659313.1452 UTM 1011665.9154	1526-22	Ojo de Agua #2	17P 659278.9617 UTM 1011719.9798	1527-22	Quebrada Sin Nombre	17P 658118 UTM 1012717
# de muestra	Identificación del cliente	Coordenadas												
1525-22	Ojo de Agua #1	17P 659313.1452 UTM 1011665.9154												
1526-22	Ojo de Agua #2	17P 659278.9617 UTM 1011719.9798												
1527-22	Quebrada Sin Nombre	17P 658118 UTM 1012717												



Sección 3: Resultado de Análisis de la Muestra

Identificación de la Muestra	1526-22
Nombre de la Muestra	Ojo de Agua #1

PARÁMETRO	SÍMBOLO	UNIDAD	MÉTODO	RESULTADO	INCERTIDUMBRE	L.M.C.	LÍMITE MÁXIMO
Aceites y Grasas	AyG	mg/L	SM 5520 B	12,60	±1,12	1,40	<10
Coliformes Fecales	C.F.	UFC / 100 mL	SM 9222 D	<100,00	(*)	100,00	<250
Coliformes Totales	C.T.	NMP / 100 mL	SM 9223 B	198630,00	±3356,80	1,00	N.A.
Conductividad Eléctrica	C.E.	µS/cm	SM 2510 B	310,55	±18,63	0,90	N.A.
Demanda Bioquímica de Oxígeno	DBO ₅	mg/L	SM 5210 B	6,90	±0,11	1,00	<3
Oxígeno Disuelto	O.D.	mg/L	SM 4500 O G	4,60	(*)	2,00	>7
Potencial de Hidrógeno	pH	UpH	SM 4500 H ⁺ B	6,08	±0,02	0,10	6,5 - 8,5
Sólidos Suspendidos Totales	S.S.T.	mg/L	SM 2540 D	<7,00	(*)	7,00	<50
Temperatura	T°	°C	SM 2550 B	28,60	±0,16	-20,00	±3°C
Turbiedad	UNT	UNT	SM 2130 B	8,51	±0,03	0,07	<50

Notas:

- Los parámetros que están dentro del alcance de la acreditación para los análisis los puede ubicar en nuestra resolución de aprobación por parte del Consejo Nacional de Acreditación, en la siguiente dirección: <https://envirolabonline.com/nuestra-empresa/>
- La incertidumbre reportada corresponde a un nivel de confianza del 95% (K=2).
- L.M.C.: Límite mínimo de cuantificación.
- N.A: No Aplica.
- (*) Incertidumbre no calculada
- ** Parámetros que no están dentro del alcance de acreditación
- La(s) muestra(s) se mantendrá(n) en custodia por diez (10) días calendario luego de la recepción de este reporte por parte del cliente, concluido este período se desechará(n). Se considera dentro de los diez días calendario, los tiempos de preservación de cada parámetro (de acuerdo al método de análisis aplicado).
- Los resultados presentados en este documento solo corresponden a la(s) muestra(s) analizada(s).



Identificación de la Muestra	1527-22
Nombre de la Muestra	Ojo de Agua #2

PARÁMETRO	SÍMBOLO	UNIDAD	MÉTODO	RESULTADO	INCERTIDUMBRE	L.M.C.	LÍMITE MÁXIMO
Aceites y Grasas	AyG	mg/L	SM 5520 B	9,00	±0,80	1,40	<10
Coliformes Fecales	C.F.	UFC / 100 mL	SM 9222 D	<100,00	±1,70	100,00	<250
Coliformes Totales	C.T.	NMP / 100 mL	SM 9223 B	15530,00	±262,50	1,00	N.A.
Conductividad Eléctrica	C.E.	µS/cm	SM 2510 B	536,60	±32,19	0,90	N.A.
Demanda Bioquímica de Oxígeno	DBO ₅	mg/L	SM 5210 B	2,20	±0,04	1,00	<3
Oxígeno Disuelto	O.D.	mg/L	SM 4500 O G	2,25	(*)	2,00	>7
Potencial de Hidrógeno	pH	UpH	SM 4500 H ⁺ B	6,57	±0,02	0,10	6,5 - 8,5
Sólidos Suspendidos Totales	S.S.T.	mg/L	SM 2540 D	<7,00	(*)	7,00	<50
Temperatura	T°	°C	SM 2550 B	25,80	±0,16	-20,00	±3°C
Turbiedad	UNT	UNT	SM 2130 B	1,82	±0,03	0,07	<50

Notas:

- Los parámetros que están dentro del alcance de la acreditación para los análisis los puede ubicar en nuestra resolución de aprobación por parte del Consejo Nacional de Acreditación, en la siguiente dirección: <https://envirolabonline.com/nuestra-empresa/>
- La incertidumbre reportada corresponde a un nivel de confianza del 95% (K=2).
- L.M.C.: Límite mínimo de cuantificación.
- N.A: No Aplica.
- (*) Incertidumbre no calculada
- ** Parámetros que no están dentro del alcance de acreditación
- La(s) muestra(s) se mantendrá(n) en custodia por diez (10) días calendario luego de la recepción de este reporte por parte del cliente, concluido este período se desechará(n). Se considera dentro de los diez días calendario, los tiempos de preservación de cada parámetro (de acuerdo al método de análisis aplicado).
- Los resultados presentados en este documento solo corresponden a la(s) muestra(s) analizada(s).



Identificación de la Muestra	1528-22
Nombre de la Muestra	Quebrada Sin Nombre

PARÁMETRO	SÍMBOLO	UNIDAD	MÉTODO	RESULTADO	INCERTIDUMBRE	L.M.C.	LÍMITE MÁXIMO
Aceites y Grasas	AyG	mg/L	SM 5520 B	7,80	±0,69	1,40	<10
Coliformes Fecales	C.F.	UFC / 100 mL	SM 9222 D	27000,00	±456,30	100,00	<250
Coliformes Totales	C.T.	NMP / 100 mL	SM 9223 B	111990,00	±1892,60	1,00	N.A.
Conductividad Eléctrica	C.E.	µS/cm	SM 2510 B	432,60	±25,95	0,90	N.A.
Demanda Bioquímica de Oxígeno	DBO ₅	mg/L	SM 5210 B	5,50	±0,09	1,00	<3
Oxígeno Disuelto	O.D.	mg/L	SM 4500 O G	3,73	(*)	2,0	>7
Potencial de Hidrógeno	pH	UpH	SM 4500 H ⁺ B	7,15	±0,02	0,10	6,5 - 8,5
Sólidos Suspendidos Totales	S.S.T.	mg/L	SM 2540 D	<7,00	(*)	7,00	<50
Temperatura	T°	°C	SM 2550 B	25,90	±0,16	-20,00	±3°C
Turbiedad	UNT	UNT	SM 2130 B	2,99	±0,03	0,07	<50

Notas:

- Los parámetros que están dentro del alcance de la acreditación para los análisis los puede ubicar en nuestra resolución de aprobación por parte del Consejo Nacional de Acreditación, en la siguiente dirección: <https://envirolabonline.com/nuestra-empresa/>
- La incertidumbre reportada corresponde a un nivel de confianza del 95% (K=2).
- L.M.C.: Límite mínimo de cuantificación.
- N.A: No Aplica.
- (*) Incertidumbre no calculada
- ** Parámetros que no están dentro del alcance de acreditación
- La(s) muestra(s) se mantendrá(n) en custodia por diez (10) días calendario luego de la recepción de este reporte por parte del cliente, concluido este período se desechará(n). Se considera dentro de los diez días calendario, los tiempos de preservación de cada parámetro (de acuerdo al método de análisis aplicado).
- Los resultados presentados en este documento solo corresponden a la(s) muestra(s) analizada(s).



Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional



Sección 4: Conclusiones

1. Se realizó el muestreo y análisis de tres (3) muestras de agua superficial.
2. Para la muestra #1526-22, cuatro (4) parámetros normados están fuera del límite permitido en el Decreto Ejecutivo No.75 del 4 de junio de 2008, por el cual se dicta la norma primaria para uso recreativo con y sin contacto directo.
3. Para la muestra #1527-22, un (1) parámetro normado está fuera del límite permitido en el Decreto Ejecutivo No.75 del 4 de junio de 2008, por el cual se dicta la norma primaria para uso recreativo con y sin contacto directo.
4. Para la muestra #1528-22, tres (3) parámetros normados están fuera del límite permitido en el Decreto Ejecutivo No.75 del 4 de junio de 2008, por el cual se dicta la norma primaria para uso recreativo con y sin contacto directo.

Sección 5: Equipo técnico

Nombre	Cargo	Identificación
Rubén Herrera	Técnico de Campo	8-859-2001



ANEXO 1: Certificado de calibración

METRCONTROL		Certificado de Calibración <i>Calibration certificate</i>		
		CAL-2100314		
Cliente <i>Customer</i>	: ENVIROLAB, S.A.	Este Certificado de Calibración documenta la trazabilidad a patrones nacionales e internacionales, que realizan las unidades de medida de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI).		
Dirección <i>Address</i>	: Urb. Chanis, Vía Principal - Edificio Jires, No.145 Panamá	Los resultados indicados en este certificado son válidos solo para el objeto calibrado y se refiere al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones y no debe usarse como certificado de conformidad con normas de productos.		
País <i>Country</i>	: PANAMÁ	METRCONTROL, S.A., no se responsabiliza por los perjuicios que pudieran ocurrir por el uso inadecuado de este instrumento, ni de una incorrecta interpretación de los resultados de la calibración declarada.		
DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL OBJETO CALIBRADO <i>Identification of the calibrated object</i>				
Objeto calibrado <i>Calibrated object</i>	: MEDIDOR MULTIPARAMETRO (TEMPERATURA)	Se recomienda al usuario recalibrar el instrumento a intervalos adecuados, los cuales deben ser elegidos con base en las características del trabajo realizado, el mantenimiento, conservación y el tiempo de uso del instrumento.		
Tipo de sensor <i>Sensor type</i>	: TERMISTOR	La Incertidumbre de Medición fue determinada siguiendo los lineamientos de la Guía para la determinación de la Incertidumbre (GUM). La incertidumbre expandida se ha obtenido multiplicando la incertidumbre estándar de la medición por el factor de cobertura $k=2$, para una distribución normal corresponde a una probabilidad de cobertura de aproximadamente un 95%.		
Fabricante <i>Manufacturer</i>	: HACH	METRCONTROL, S.A., does not take responsibility for the damages that may be caused by the inadequate use of this instrument, or for an incorrect interpretation of the results of the declared calibration.		
Modelo <i>Model</i>	: HQ1110	The measurement uncertainty was determined following the guidelines of the Guide for the Determination of Uncertainty (GUM). The expanded uncertainty has been obtained by multiplying the standard uncertainty of the measurement by the coverage factor $k=2$, for a normal distribution it corresponds to a coverage probability of approximately 95%.		
Número de serie <i>Serial Number</i>	: 210921110026			
Nº de identificación <i>Identification number</i>	: IC-PA-0321			
Nº de muestra <i>Test n°</i>	: MU-2100365			
Fecha de recepción <i>Reception date</i>	: 2021-05-07			
Lugar de Calibración <i>Place of Calibration</i>	: METRILAB			
Fecha de Calibración <i>Date of Calibration</i>	: 2021-05-07			
Vigente hasta <i>Valid until</i>	: 2022-05-07	* (Especificado por el cliente)		
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL OBJETO CALIBRADO <i>Technical characteristics of the calibrated object</i>				
Rango de medición <i>Measuring range</i>	: (0 a 60) °C	Valor de división <i>Divide value</i>	: 0,1 °C	
			Exactitud <i>Accuracy</i>	: $\pm 0,3$ °C
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA CALIBRACIÓN <i>Environmental conditions during Calibration</i>				
Temperatura <i>Temperature</i>	: $(23,6 \pm 0,1)$ °C	Humedad Relativa <i>Relative Humidity</i>	: (58 ± 2) %HR	
MÉTODO DE CALIBRACIÓN <i>Calibration Method</i>				
El método de calibración de termómetros digitales por comparación, consiste en determinar el valor de la corrección que se debe aplicar al valor de temperatura de la indicación o lectura del termómetro bajo calibración, mediante la comparación de los valores de temperatura indicados por un termómetro patrón y por el instrumento a calibrar, cuando ambos están en equilibrio térmico dentro de un baño de temperatura controlada (estable e isotérmico). Todas las temperaturas dadas en este informe son las definidas por la Escala Internacional de Temperatura de 1990 (ITS-90).				
The calibration method of digital thermometers by comparison, is in determining the value of the correction that must be applied to the value of the temperature of the indication or reading of the thermometer under calibration, by comparing the temperature values indicated by a standard thermometer and the instrument to be calibrated, when both are in thermal equilibrium within a controlled temperature bath (stable and isothermal). All the temperatures given in this report are those defined by the International Temperature Scale of 1990 (ITS-90).				
Este equipo ha sido calibrado siguiendo las instrucciones del: Procedimiento CEM-TH-001 para la calibración por comparación de Termómetros <i>This equipment has been calibrated following the instructions of:</i> Procedimiento CEM-TH-001 para la calibración por comparación de Termómetros				
SOBRE EL INTERVALO DE CALIBRACIÓN <i>About calibration interval</i>				
* La Norma ISO IEC 17.025, establece que "un certificado de calibración no debe contener ninguna recomendación sobre el intervalo de calibración, excepto que esto haya sido acordado con el cliente". <i>* ISO standard IEC 17.025 states that "a calibration certificate must not contain any recommendation on the calibration interval, unless this has been agreed with the client".</i>				
 GERENTE TÉCNICO / Technical manager  <i>Responsible / Approved / Reviewed and approved</i> Fecha de Emisión : 2021-05-11 <i>Date of issue</i>				
F-CEM-TH-001-01 Rev. 4		LABORATORIO DE CALIBRACIÓN METRCONTROL, (Panamá Pacífico, República de Panamá) www.metrcontrol.com +507-6522.7613		
		Página: 1 de 2		



METRICALAB

Certificado de Calibración
Calibration Certificate
CAL-21/00314

PATRONES UTILIZADOS		Serial Serie N°	Nº Certificado Certificate N°	Prox. Calibración Next Calibration date	Trazabilidad Traceability	
Descripción Description		01081750107	I-CAL-20/00015	2021-05-19	NIST-NPL	
- BAÑO TERMOSTÁTICO, POLYSCIENCE PD15RCAL		170105683	I-CAL-20/00014	2021-05-20	NIST-NPL	
INSPECCIÓN VISUAL						
Visual inspection						
¿Equipo en buen estado general?		Si	¿Posee el sensor y cables en buen estado físico?	Si		
¿El indicador enciende y muestra los dígitos completos?		Si				
Observaciones:						
PRUEBAS Y RESULTADOS						
Test and result						
RESULTADO INICIAL (As Found)						
Set Point °C	LP (Prom) °C	LI (Prom) °C	C (LP-LI) °C	E.M.P. °C	U (k=2) °C	CONFORMIDAD (C≤U≤EMP)
—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—
RESULTADO FINAL (As Left)						
Set Point °C	LP (Prom) °C	LI (Prom) °C	C (LP-LI) °C	E.M.P. °C	U (k=2) °C	CONFORMIDAD (C≤U≤EMP)
0°C	0,01	0,00	0,01	± 0,3	± 0,06	CONFORME
25°C	24,98	24,90	0,08	± 0,3	± 0,06	CONFORME
50°C	50,00	50,10	-0,10	± 0,3	± 0,06	CONFORME
—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—
I. Avería Cables	LP (Prom) Lectura del Punto Promedio LI (Prom) Lectura Instrumento (puesta por inmersión) CONFORME Conformidad con especificaciones (SI/NO)	C (LP-LI) E.M.P. Error máx. Permitido	Corrección reducida (retira la conexión por inmersión) Error máx. Permitido	U (k=2)	Incertidumbre expandida (k=2)	
CORRECCIONES (RESULTADOS FINALES)						
— Lim. Superior — Corrección — Lim. Inferior						
0°C						
0,40	—					
0,30	—					
0,20						
0,10	—					
0,00	—	0,01				
-0,10	—					
-0,20	—					
-0,30	—					
-0,40	—					
25°C						
0,40	—					
0,30	—					
0,20						
0,10	—					
0,00	—	0,08				
-0,10	—					
-0,20	—					
50°C						
0,40	—					
0,30	—					
0,20						
0,10	—					
0,00	—	0,10				

DECLARACIÓN DE CUMPLIMIENTO
Conformity Declaration

* CONFORME: El equipo cumple con las desviaciones máximas permisibles (EMP) indicadas por el Fabricante

OBSERVACIONES FINALES
Final observations

* La profundidad de inmersión durante la calibración fue de 15 cm
* No se realizó ajuste del equipo, por lo tanto solo se muestran los valores finales.
* El tiempo de estabilización del equipo sumergido en el baño termostático, fue de al menos 45 minutos antes de tomar cada lectura.

FIN DEL CERTIFICADO

LABORATORIO DE CALIBRACIÓN METRICALAB (Panamá Pacífico, República de Panamá)
www.metricalab.com | +507-8522-7613

Página: 2 de 2

ANEXO 2: Fotografías del muestreo



Ojo de agua #1



Ojo de agua #2



Quebrada sin nombre

ANEXO 3: Cadena de Custodia del Muestreo

CADENA DE CUSTODIA														
PT-36-05 v.3														
Tels. 221-2253 / 323-7522 Email: ventas@envirolabonline.com www.envirolabonline.com														
No. 2301														
NOMBRE DEL CLIENTE: Casas Grande - San Lorenzo VI PROYECTO: Dagua Superficie DIRECCIÓN: Carr. Panamericana de Chitré PROVINCIA: Panamá GERENTE DE PROYECTO: Ana Cristina Vilches						Sección A Tipo de Muestra 1. Simple 2. Compuesto 3. No Aplica			Sección B Tipo de Muestra 1. Agua Residual 2. Agua Superficial 3. Agua de Mar 4. Agua Potable 5. Agua Subterránea 6. Sedimento 7. Suelo 8. Lodos 9. Otro:			Sección C Área Receptora 1. Natural 2. Alcantillado 3. Suelo 4. Otro:		
#	Identificación de la muestra	Fecha del muestreo	Hora de muestreo	No. de envases	Datos de Campo							Coordinadas	Análisis a realizar	
					pH	T [°C]	TN [mg/L]*	Cloro residual [mg/L]	Conductividad [mS/cm o 1us/cm]	Q [m³/día]	O.D. [mg/L]			Tipo de Muestra (Elegir de la sección A)
1	Ojo de Agua A1	2022-03-30	11:35 AM	5	6.08	22.6	-	-	-	4.60	1	1AP659271 UTM 1011751	- - -	
2	Ojo de Agua A2	2022-03-30	11:52 AM	5	6.51	25.8	-	-	-	2.25	2	1AP659289 UTM 1011650	- - -	
3	Abub. Del Viento	30/3/22	10:00 AM	5	7.15	25.9	-	-	-	3.73	1	1AP055118 UTM 1012917	- - -	
										UL				
*TN = Temperatura del cuerpo receptor												<input checked="" type="checkbox"/> A y G <input type="checkbox"/> HCT <input type="checkbox"/> SAAM <input type="checkbox"/> Cl <input type="checkbox"/> Cr ⁶⁺ <input type="checkbox"/> Color <input checked="" type="checkbox"/> DBO <input type="checkbox"/> DDO <input type="checkbox"/> P-Total <input type="checkbox"/> NO ₃ <input type="checkbox"/> N-NH ₃ <input type="checkbox"/> N-Total <input type="checkbox"/> Metales <input type="checkbox"/> SO ₄ ²⁻ <input type="checkbox"/> ST <input type="checkbox"/> SDT <input checked="" type="checkbox"/> SST <input type="checkbox"/> Turbiedad <input type="checkbox"/> Sulfuros <input type="checkbox"/> Fenol <input type="checkbox"/> Dureza <input type="checkbox"/> Alcalinidad <input checked="" type="checkbox"/> CT <input checked="" type="checkbox"/> CF <input type="checkbox"/> E. Coli		
Observaciones: Cielo Parcialmente Nublado												Temperatura de preservación de la muestra <input checked="" type="checkbox"/> Menor de 6 °C <input type="checkbox"/> Temperatura Ambiente		
Entregado por: <u>Ricardo David</u> <input type="checkbox"/> Fecha: 2022-03-30 Hora: 1:00 PM														
Recibido por: <u>Ricardo David</u> <input type="checkbox"/> Fecha: 2022-03-30 Hora: 2:25 PM												Muestreador: <u>Ricardo David</u>		
Firma del Cliente: <u>Ricardo David</u>												Firma: <u>Ricardo David</u>		

--- FIN DEL DOCUMENTO ---

**EnviroLab S.A., sólo se hace responsable por los resultados de los puntos monitoreados y descritos en este Informe.