

# PROYECTO DE CERTIFICADO

## CERTIFICADO DE CALIDAD N° 1801259

H/S 18006450

**SOLICITANTE :** DESARROLLOS TERRESTRES PERU S.A.  
**DIRECCIÓN :** CAL. CORONEL ANDRES REYES N° 437 DPTO. 4 URB. JARDIN - SAN ISIDRO - LIMA - LIMA

### **CERTIFICACIONES DEL PERU S.A. -CERPER- CERTIFICA:**

HABER INSPECCIONADO, TOMADO MUESTRAS Y ANALIZADO LO SIGUIENTE:

**PRODUCTO DECLARADO :** AGUA NATURAL  
**TIPO DE ENVASE :** FRASCOS DE PLÁSTICO  
**CONDICIONES DE LA MUESTRA :** CONSERVADAS A TEMPERATURA DE REFRIGERACIÓN  
**CANTIDAD DE MUESTRA :** 21 FRASCOS (09 FRASCOS DE PLÁSTICO x 1 L C/U, 04 FRASCOS DE PLÁSTICO x 500 mL C/U, 01 FRASCO DE PLÁSTICO AMBAR x 500 mL, 01 FRASCO DE PLÁSTICO x 250 mL, 01 FRASCO DE PLÁSTICO AMBAR x 125 mL, 05 POTES x 250 mL).  
**CÓDIGO DE ESTACIÓN :** (1) P-1 SITE PARADISE PARK / FRENTE A LA BAJADA DE MARVELLA  
COORDENADAS UTM WGS 84:  
- ESTE 18L0275566  
- NORTE 8660867  
**FECHA DE MUESTREO :** 2018 - 06 - 13  
**LUGAR DE MUESTREO :** CIRCUITO DE PLAYAS COSTA VERDE - MAGDALENA (1)  
**FECHA DE TERMINO DE ENSAYO :** 2018 - 06 - 20

**ESPECIFICACIONES DEL SOLICITANTE:** SEGÚN REGLAMENTO DE LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO, APROBADA CON DECRETO SUPREMO N° 031-2010-SA, ANEXO I LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES DE PARÁMETROS MICROBIOLÓGICOS Y PARASITOLÓGICOS Y ANEXO II LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES DE PARÁMETROS DE CALIDAD ORGANOLÉPTICA.

### **CON LOS SIGUIENTES RESULTADOS ANÁLISIS MICROBIOLÓGICOS Y PARASITOLÓGICOS PARÁMETROS MICROBIOLÓGICOS Y PARASITOLÓGICOS**

ANÁLISIS	REQUERIDO	RESULTADOS	CONCLUSIÓN
	Límite máximo Permissible		
Bacterias de Coliformes Totales (NMP/100 mL)	< 1,8 NMP/100 mL	< 1,8 NMP/100 mL	Cumple
Escherichia coli (NMP/100 mL)	< 1,8 NMP/100 mL	< 1,8 NMP/100 mL	Cumple
Bacterias de Coliformes termotolerantes (Coliformes Fecales) (NMP/100 mL)	< 1,8 NMP/100 mL	< 1,8 NMP/100 mL	Cumple
Recuento de Heterótrofos en placa (UFC/mL)	500 UFC/mL	54 UFC/mL	Cumple
Helmintos (Huevos) (*) - Tremátoda - Céstoda - Nemátoda - Acanthocephala	0 Huevos/L	< 1 Huevos/L < 1 Huevos/L < 1 Huevos/L < 1 Huevos/L	Cumple
Nemátodos (Organismo/L) (*)	0 Organismo/L	< 1 Organismo/L	Cumple
Protozoarios Patógenos (*) - Amebas - Flagelados - Ciliados - Esporozoarios	0 Organismo/L	< 1 Organismo/L < 1 Organismo/L < 1 Organismo/L < 1 Organismo/L	Cumple
Organismos de vida libre - Copepodos - Rotíferos - Protozoarios (no patógenos)	0 Organismo/L	< 1 Organismo/L < 1 Organismo/L < 1 Organismo/L	Cumple
Organismos de vida libre - Algas	0 Organismo/L	< 1 Organismo/L	Cumple
Virus (Colifagos)	0 UFC/mL	< 1 estimado UFP/mL	Cumple

UFP: Unidad Formadora de Placas

(\*) Helmintos (Huevos): < 1 es equivalente a la no detección de huevos de helmintos. El método no incluye la detección de larvas de helmintos, éstos son reportados en determinación de Nematodos.

Nematodos: < 1 Equivale a que no se encontró nematodos en ninguno de sus estadios evolutivos, incluye larvas de helmintos

Protozoarios: < 1 es equivalente a que no se encontró quistes u oquistes/L.

Organismo de vida libre: < 1 Equivale a 0 Organismo/L.

Organismo de vida libre-Algas: < 1 Equivale a 0 Organismo/L.

**LA MUESTRA ANALIZADA DEL PRODUCTO: AGUA NATURAL CUMPLE CON LOS REQUISITOS MICROBIOLÓGICOS Y PARASITOLÓGICOS ARRIBA INDICADOS SEGÚN EL DECRETO SUPREMO N° 031-2010-SA, ANEXO I.**

# PROYECTO DE CERTIFICADO

## CERTIFICADO DE CALIDAD N° 1801259

H/S 18006450

### ANÁLISIS SENSORIAL

#### PARÁMETROS DE CALIDAD ORGANOLÉPTICA

ANÁLISIS	REQUERIDO	RESULTADOS	CONCLUSIÓN
	Límite máximo Admisible		
Olor	Aceptable	Aceptable	Cumple

LA MUESTRA ANALIZADA DEL PRODUCTO: AGUA NATURAL CUMPLE CON EL REQUISITO SENSORIAL ARRIBA INDICADO SEGÚN EL DECRETO SUPREMO N° 031-2010-SA, ANEXO II.

### ANÁLISIS FÍSICO QUÍMICOS

#### PARÁMETROS DE CALIDAD ORGANOLÉPTICA

ANÁLISIS	REQUERIDO	RESULTADOS	CONCLUSIÓN
	Límite máximo Permissible		
Color Límite de detección: 1 UC	15 UCV	< 1 UC	Cumple
Turbiedad Límite de detección: 1 UNT	5 UNT	< 1 UNT	Cumple
pH (2)	6,5 a 8,5	6,72	Cumple
Conductividad (2)	1 500 µmho/cm	99,9 µmho/cm	Cumple
Sólidos disueltos totales Límite de detección: 2,5 mg/L	1 000 mg/L	59,0 mg/L	Cumple
Cloruros (Cl) Límite de detección: 0,5 mg/L	250 mg/L	3,12 mg/L	Cumple
Sulfatos (SO <sub>4</sub> ) Límite de detección: 2 mg/L	250 mg/L	< 2 mg/L	Cumple
Dureza total (CaCO <sub>3</sub> ) Límite de detección: 1 mgCaCO <sub>3</sub> /L	500 mg/L	6,29 mg/L	Cumple
Nitrógeno amoniacal Límite de detección: 0,02 mg/L	1,5 mg/L	< 0,02 mg/L	Cumple
Hierro (Fe) Límite de detección: 0,01 mg/L	0,3 mg/L	< 0,01 mg/L	Cumple
Manganeso (Mn) Límite de detección: 0,00025 mg/L	0,4 mg/L	< 0,00025 mg/L	Cumple
Aluminio (Al) Límite de detección: 0,0025 mg/L	0,2 mg/L	< 0,0025 mg/L	Cumple
Cobre (Cu) Límite de detección: 0,0003 mg/L	2,0 mg/L	< 0,0003 mg/L	Cumple
Zinc (Zn) Límite de detección: 0,0005 mg/L	3,0 mg/L	0,0344 mg/L	Cumple
Sodio (Na) Límite de detección: 0,01 mg/L	200 mg/L	5,447 mg/L	Cumple

(2) In situ

LA MUESTRA ANALIZADA DEL PRODUCTO: AGUA NATURAL CUMPLE CON LOS REQUISITOS FÍSICO QUÍMICOS ARRIBA INDICADOS SEGÚN EL DECRETO SUPREMO N° 031-2010-SA, ANEXO II.

# PROYECTO DE CERTIFICADO

## CERTIFICADO DE CALIDAD N° 1801259

H/S 18006450

### NORMAS O MÉTODOS DE ENSAYO

1. COLIFORMES TOTALES	:	SMEWW-APHA-AWWA-WEF.PART 9221 B, 23RD ED.2017 MULTIPLE - TUBE FERMENTATION TECHNIQUE FOR MEMBERS OF THE COLIFORM GROUP.STANDARD TOTAL COLIFORM FERMENTATION TECHNIQUE
2. ESCHERICHIA COLI	:	SMEWW-APHA-AWWA-WEF.PART 9221 F1, 23RD ED.2017. MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE FOR MEMBERS OF THE COLIFORM GROUP. ESCHERICHIA COLI PROCEDURE USING FLUOROGENIC SUBSTRATE. ESCHERICHIA COLI TEST (EC-MUG MEDIUM).
3. COLIFORMES TERMOTOLERANTES	:	SMEWW-APHA-AWWA-WEF.PART 9221 E1, 23RD ED.2017. MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE FOR MEMBERS OF THE COLIFORM GROUP. FECAL COLIFORM PROCEDURE. THERMOTOLERANT COLIFORM TEST (EC MEDIUM).
4. RECUENTO DE HETEROTROFOS EN PLACA	:	SMEWW-APHA-AWWA-WEF.PART 9215 B, 23RD ED.2017. HETEROTROPHIC PLATE COUNT.POUR PLATE METHOD.
5. HUEVOS DE HELMINTOS	:	CERPER LE-ME-HPA (METODO VALIDADO). 2011. DETECCION Y/O ENUMERACION DE HUEVOS DE HELMINTOS EN AGUAS: PARA USO Y CONSUMO HUMANO, RESIDUAL, SUBTERRANEA Y SUPERFICIAL.
6. NEMATODOS	:	SMEWW-APHA-AWWA-WEF. PART 10750 B. 2.A1, A2, B1 Y B2, 23RD ED.2017. NEMATOLOGICAL EXAMINATION. COLLECTION AND PROCESSING TECHNIQUES FOR NEMATODES.
7. ANALISIS DE PROTOZOARIOS PATOGENOS	:	CEPIS. 1993. MANUAL DE IDENTIFICACION Y CUANTIFICACION DE ENTEROPARASITOS EN AGUAS RESIDUALES. METODO CENTRIFUGACION-FLOTACION CON SULFATO DE ZINC. PAGINAS 5-6, 11 Y 13. INSTITUTO NACIONAL DE SALUD. 2003. MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO PARA EL DIAGNOSTICO DE LOS PARASITOS DEL HOMBRE. METODOS DE CONCENTRACION POR SEDIMENTACION 5.3.1. PAGINAS 13-14.
8. ORGANISMOS DE VIDA LIBRE	:	SMEWW-APHA-AWWA-WEF. PART 10200. C.1, F.2, C.1. G, 23RD ED.2017. PLANKTON. CONCENTRATION TECHNIQUES. ZOOPLANKTON COUNTING TECHNIQUES.
9. ORGANISMOS DE VIDA LIBRE - ALGAS	:	SMEWW-APHA-AWWA-WEF. PART 10200. C.1, F.2, C.1. 23RD ED.2017.PLANKTON. CONCENTRATION TECHNIQUES. PHYTOPLANKTON COUNTING TECHNIQUES.
10. VIRUS (COLIFAGOS)	:	SMEWW-APHA-AWWA-WEF PART 9224B, 23RD ED.2017. DETECTION OF COLIPHAGES. SOMATIC COLIPHAGE ASSAY.
11. OLOR	:	ISO 4121:2003. PARTE 6.3.2 USANDO ESCALA DISCRETA. SENSORY ANALYSIS - GUIDELINES FOR THE USE OF QUANTITATIVE RESPONSE SCALES.
12. COLOR	:	SMEWW-APHA-AWWA-WEF.PART 2120 C, 23RD ED.2017. COLOR. SPECTROPHOTOMETRIC-SINGLE-WAVELENGTH METHOD (PROPOSED).
13. TURBIEDAD	:	SMEWW-APHA-AWWA-WEF.PART 2130 B, 23RD ED.2017.TURBIDITY. NEPHELOMETRIC METHOD.
14. pH (IN SITU) (MEDICIÓN EN CAMPO)	:	SMEWW-APHA-AWWA-WEF.PART 4500- H + B, 23 RD ED. 2017. pH VALUE. ELECTROMETRIC METHOD.
15. CONDUCTIVIDAD	:	SMEWW-APHA-AWWA-WEF.PART 2510 B, 23RD ED. 2017. CONDUCTIVITY. LABORATORY METHOD.
16. SÓLIDOS DISUELTOS	:	SMEWW-APHA-AWWA-WEF.PART 2540 C, 23RD ED.2017.SOLIDS.TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C.
17. CLORUROS	:	SMEWW-APHA-AWWA-WEF.PART 4500-CL- B, 23RD ED.2017.CHLORIDE. ARGENTOMETRIC METHOD.
18. SULFATOS	:	SMEWW-APHA-AWWA-WEF PART 4500-SO4(2 <sup>-</sup> ) E, 22ND ED.2012.SULFATE. TURBIDIMETRIC METHOD
19. DUREZA TOTAL	:	SMEWW-APHA-AWWA-WEF.PART 2340 C, 23 RD ED.2017. HARDNESS EDTA. TITRIMETRIC METHOD.
20. NITROGENO AMONICAL	:	SMEWW-APHA-AWWA-WEF.PART 4500-NH3 D, 22ND ED.2012.NITROGEN (AMMONIA). AMMONIA - SELECTIVE ELECTRODE METHOD.
21. METALES TOTALES POR ICP-MS (Fe, Mn, Al, Cu, Zn, Na)	:	ISO 17294-2. 2016. WATER QUALITY -- APPLICATION OF INDUCTIVELY COUPLED PLASMA MASS SPECTROMETRY (ICP-MS) -- PART 2: DETERMINATION OF SELECTED ELEMENTS INCLUDING URANIUM ISOTOPES.

### TOMA DE MUESTRA SEGÚN

ACTA DE INSPECCION N°	:	SMEWW-APHA-AWWA-WEF. 23RD ED. 2017, COLLECTION AND PRESERVATION OF SAMPLES. PART 9060 A-B, 1060 B-C, 10200 B, 10750 B.
INFORME DE ENSAYO CERPER	:	18LM00262186585.
	:	N° 1-06328/18 CON EXPEDIENTE (EXMA-08173-2018).

### CONDICIONES

ESTE CERTIFICADO SOLO ES VÁLIDO:

- PARA LOS REQUISITOS SEÑALADOS EN EL PRESENTE CERTIFICADO, NO PUDIENDO VINCULARSE IMPLÍCITA O EXPLÍCITAMENTE A OTRAS CARACTERÍSTICAS QUE NO SE INDICAN.
- PARA LA MUESTRA ARRIBA INDICADA, NO PUDIENDO EXTENDERSE SUS CONCLUSIONES A NINGÚN OTRO LOTE QUE NO HAYA SIDO CONSIDERADO EN EL MUESTREO.

ESTE CERTIFICADO ES VÁLIDO PARA LOS ENSAYOS ARRIBA INDICADOS EN LAS CONDICIONES ENCONTRADAS EN EL MOMENTO DE LA INSPECCIÓN.

LA VALIDEZ DEL CERTIFICADO ESTÁ REFERIDO SOLO PARA EFECTOS DE TRÁMITE DOCUMENTARIO.

CERPER NO GUARDA MUESTRAS DE PRODUCTOS A LOS CUALES SE LE HAYA EVALUADO ASPECTOS MICROBIOLÓGICOS O DE PRODUCTOS, CUYAS CARACTERÍSTICAS EVALUADAS VARIEN SIGNIFICATIVAMENTE DURANTE SU ALMACENAMIENTO.

CERPER NO GUARDA MUESTRAS PARA DIRIMENCIA DE PRODUCTOS PERECIBLES

LA DENOMINACIÓN DEL PRODUCTO ES DECLARADO POR EL SOLICITANTE.

ESTE CERTIFICADO NO INCLUYE LA EVALUACIÓN DE TODOS LOS REQUISITOS QUE EXIGE EL REGLAMENTO DE LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO, APROBADA CON DECRETO SUPREMO N° 031-2010-SA.

**LIMA/CALLAO, 25 DE JUNIO DEL 2018.**