



Identificación de la Actividad

Expediente:	DFZ-2016-7954-X-NE-EI
Periodo:	06-2016
Rut:	79784980-4
Empresa:	CULTIVOS MARINOS CHILOE LTDA.
Establecimiento:	CULTIVOS MARINOS CHILOE (PISC. ESPERANZA)
Punto de descarga:	PUNTO 1 (RIO ESPERANZA)
Norma de Emisión:	DS.90/00
RPM Vigente:	SISS N°3452 de fecha 06-11-2007

Detalle de la Evaluación

Control de Plazos	Fecha envío Autocontrol:	19-07-2016	Fecha Límite para Envío:	20-07-2016	Entrega dentro del plazo
-------------------	-----------------------------	------------	-----------------------------	------------	-----------------------------

Tabla N°1: Frecuencia de Parámetros solicitados según Resolución de Programa

Parámetro	Frecuencia Mensual Exigida	Frecuencia Mensual Reportada	Comentario
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	30	126	Informa el parámetro con la frecuencia solicitada
CLORUROS	4	4	Informa el parámetro con la frecuencia solicitada
DBO5	4	4	Informa el parámetro con la frecuencia solicitada
FOSFORO	4	4	Informa el parámetro con la frecuencia solicitada
NITROGENO TOTAL KJELDAHL	4	4	Informa el parámetro con la frecuencia solicitada
PH	4	96	Informa el parámetro con la frecuencia solicitada
SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES	4	4	Informa el parámetro con la frecuencia solicitada
TEMPERATURA	4	96	Informa el parámetro con la frecuencia solicitada

Tabla N°2: Resultados Analíticos de Parámetros

Parámetro	Unidad	Muestra	Tipo de Control	Límite exigido	Valor reportado	Comentario
PH	unidades de pH	1797673	AU	6 - 8,5	6,9	Valor no excedido
TEMPERATURA	°C	1797673	AU	35	10,2	Valor no excedido
PH	unidades de pH	1797674	AU	6 - 8,5	6,9	Valor no excedido
TEMPERATURA	°C	1797674	AU	35	10,3	Valor no excedido
PH	unidades de pH	1797675	AU	6 - 8,5	6,9	Valor no excedido
TEMPERATURA	°C	1797675	AU	35	10,4	Valor no excedido
PH	unidades de pH	1797676	AU	6 - 8,5	6,9	Valor no excedido
TEMPERATURA	°C	1797676	AU	35	10,5	Valor no excedido
PH	unidades de pH	1797677	AU	6 - 8,5	7	Valor no excedido
TEMPERATURA	°C	1797677	AU	35	10,6	Valor no excedido
PH	unidades de pH	1797678	AU	6 - 8,5	7	Valor no excedido
TEMPERATURA	°C	1797678	AU	35	10,6	Valor no excedido
PH	unidades de pH	1797679	AU	6 - 8,5	7,1	Valor no excedido
TEMPERATURA	°C	1797679	AU	35	10,5	Valor no excedido
PH	unidades de pH	1797680	AU	6 - 8,5	7,1	Valor no excedido
TEMPERATURA	°C	1797680	AU	35	10,4	Valor no excedido
PH	unidades de pH	1797681	AU	6 - 8,5	7,1	Valor no excedido
TEMPERATURA	°C	1797681	AU	35	10,3	Valor no excedido
PH	unidades de pH	1797682	AU	6 - 8,5	7,1	Valor no excedido

TEMPERATURA	°C	1797750	AU	35	6,5	Valor no excedido
PH	unidades de pH	1797751	AU	6 - 8,5	6,8	Valor no excedido
TEMPERATURA	°C	1797751	AU	35	6,7	Valor no excedido
PH	unidades de pH	1797755	AU	6 - 8,5	6,7	Valor no excedido
TEMPERATURA	°C	1797755	AU	35	5,8	Valor no excedido
PH	unidades de pH	1797756	AU	6 - 8,5	6,7	Valor no excedido
TEMPERATURA	°C	1797756	AU	35	6	Valor no excedido
PH	unidades de pH	1797757	AU	6 - 8,5	6,7	Valor no excedido
TEMPERATURA	°C	1797757	AU	35	6,2	Valor no excedido
PH	unidades de pH	1797758	AU	6 - 8,5	6,7	Valor no excedido
TEMPERATURA	°C	1797758	AU	35	6,5	Valor no excedido
PH	unidades de pH	1797759	AU	6 - 8,5	6,7	Valor no excedido
TEMPERATURA	°C	1797759	AU	35	6,5	Valor no excedido
PH	unidades de pH	1797760	AU	6 - 8,5	6,7	Valor no excedido
TEMPERATURA	°C	1797760	AU	35	6,4	Valor no excedido
PH	unidades de pH	1797761	AU	6 - 8,5	6,7	Valor no excedido
TEMPERATURA	°C	1797761	AU	35	6,2	Valor no excedido
PH	unidades de pH	1797762	AU	6 - 8,5	6,7	Valor no excedido
TEMPERATURA	°C	1797762	AU	35	6	Valor no excedido
PH	unidades de pH	1797763	AU	6 - 8,5	6,7	Valor no excedido
TEMPERATURA	°C	1797763	AU	35	5,9	Valor no excedido
PH	unidades de pH	1797764	AU	6 - 8,5	6,8	Valor no excedido
TEMPERATURA	°C	1797764	AU	35	5,7	Valor no excedido
PH	unidades de pH	1797765	AU	6 - 8,5	6,8	Valor no excedido
TEMPERATURA	°C	1797765	AU	35	5,6	Valor no excedido
PH	unidades de pH	1797766	AU	6 - 8,5	6,8	Valor no excedido
TEMPERATURA	°C	1797766	AU	35	5,5	Valor no excedido
PH	unidades de pH	1797767	AU	6 - 8,5	6,8	Valor no excedido
TEMPERATURA	°C	1797767	AU	35	5,4	Valor no excedido
PH	unidades de pH	1797768	AU	6 - 8,5	6,8	Valor no excedido
TEMPERATURA	°C	1797768	AU	35	5,3	Valor no excedido
PH	unidades de pH	1797769	AU	6 - 8,5	6,8	Valor no excedido
TEMPERATURA	°C	1797769	AU	35	5,2	Valor no excedido
PH	unidades de pH	1797770	AU	6 - 8,5	6,8	Valor no excedido
TEMPERATURA	°C	1797770	AU	35	5,1	Valor no excedido
PH	unidades de pH	1797771	AU	6 - 8,5	6,8	Valor no excedido
TEMPERATURA	°C	1797771	AU	35	5	Valor no excedido
PH	unidades de pH	1797772	AU	6 - 8,5	6,8	Valor no excedido
TEMPERATURA	°C	1797772	AU	35	4,9	Valor no excedido
PH	unidades de pH	1797773	AU	6 - 8,5	6,8	Valor no excedido
TEMPERATURA	°C	1797773	AU	35	4,9	Valor no excedido
PH	unidades de pH	1797774	AU	6 - 8,5	6,8	Valor no excedido
TEMPERATURA	°C	1797774	AU	35	4,8	Valor no excedido
PH	unidades de pH	1797775	AU	6 - 8,5	6,8	Valor no excedido
TEMPERATURA	°C	1797775	AU	35	4,8	Valor no excedido
PH	unidades de pH	1797776	AU	6 - 8,5	6,8	Valor no excedido
TEMPERATURA	°C	1797776	AU	35	4,8	Valor no excedido
PH	unidades de pH	1797777	AU	6 - 8,5	6,8	Valor no excedido
TEMPERATURA	°C	1797777	AU	35	4,8	Valor no excedido
PH	unidades de pH	1797778	AU	6 - 8,5	6,8	Valor no excedido
TEMPERATURA	°C	1797778	AU	35	4,9	Valor no excedido
CLORUROS	mg/l	1797790	AU	400	5,81	Valor no excedido
DBO5	mg/l	1797790	AU	35	4	Valor no excedido
FOSFORO	mg/l	1797790	AU	10	<0,2	Valor no excedido
NITROGENO TOTAL KJELDAHL	mg/l	1797790	AU	50	1,59	Valor no excedido
SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES	mg/l	1797790	AU	80	<5	Valor no excedido
CLORUROS	mg/l	1797791	AU	400	5,12	Valor no excedido
DBO5	mg/l	1797791	AU	35	3	Valor no excedido
FOSFORO	mg/l	1797791	AU	10	0,56	Valor no excedido

NITROGENO TOTAL KJELDAHL	mg/l	1797791	AU	50	4,13	Valor no excedido
SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES	mg/l	1797791	AU	80	<5	Valor no excedido
CLORUROS	mg/l	1797792	AU	400	5,39	Valor no excedido
DBO5	mg/l	1797792	AU	35	3	Valor no excedido
FOSFORO	mg/l	1797792	AU	10	<0,2	Valor no excedido
NITROGENO TOTAL KJELDAHL	mg/l	1797792	AU	50	2,36	Valor no excedido
SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES	mg/l	1797792	AU	80	<5	Valor no excedido
CLORUROS	mg/l	1797793	AU	400	4,91	Valor no excedido
DBO5	mg/l	1797793	AU	35	3	Valor no excedido
FOSFORO	mg/l	1797793	AU	10	<0,2	Valor no excedido
NITROGENO TOTAL KJELDAHL	mg/l	1797793	AU	50	3,09	Valor no excedido
SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES	mg/l	1797793	AU	80	<5	Valor no excedido

Tabla N°3: Resultados del Monitoreo de Caudal

Parámetro	Unidad	Muestra	Tipo de Control	Límite exigido	Valor reportado	Comentario
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797664	AU	-	2139	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797665	AU	-	2088	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797666	AU	-	2079	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797667	AU	-	2096	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797668	AU	-	2017	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797669	AU	-	2052	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797670	AU	-	2089	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797671	AU	-	2057	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797672	AU	-	2059	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797673	AU	-	1895	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797674	AU	-	1835	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797675	AU	-	1940	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797676	AU	-	1919	Valor no excedido

CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797677	AU	-	1900	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797678	AU	-	1896	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797679	AU	-	1893	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797680	AU	-	1891	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797681	AU	-	1906	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797682	AU	-	1910	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797683	AU	-	1905	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797684	AU	-	1917	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797685	AU	-	1920	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797686	AU	-	1921	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797687	AU	-	1920	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797688	AU	-	1917	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797689	AU	-	1916	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797690	AU	-	2006	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797691	AU	-	2010	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797692	AU	-	2019	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797693	AU	-	2017	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797694	AU	-	1995	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797695	AU	-	1997	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797696	AU	-	2016	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797697	AU	-	2048	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797698	AU	-	2041	Valor no excedido

CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797699	AU	-	1944	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797700	AU	-	2019	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797701	AU	-	2106	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797702	AU	-	2103	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797703	AU	-	2091	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797704	AU	-	2035	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797705	AU	-	1996	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797706	AU	-	1990	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797707	AU	-	2106	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797708	AU	-	2035	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797709	AU	-	2019	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797710	AU	-	2006	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797711	AU	-	1996	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797712	AU	-	1992	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797713	AU	-	1935	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797714	AU	-	1945	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797715	AU	-	1946	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797716	AU	-	1935	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797717	AU	-	2016	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797718	AU	-	2019	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797719	AU	-	2035	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797720	AU	-	2019	Valor no excedido

CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797721	AU	-	2016	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797722	AU	-	2015	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797723	AU	-	1995	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797724	AU	-	1930	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797725	AU	-	1881	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797726	AU	-	1812	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797727	AU	-	1775	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797728	AU	-	1099	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797729	AU	-	1161	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797730	AU	-	1378	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797731	AU	-	1302	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797732	AU	-	1272	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797733	AU	-	1337	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797734	AU	-	1300	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797735	AU	-	1372	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797736	AU	-	1266	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797737	AU	-	1315	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797738	AU	-	1292	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797739	AU	-	1308	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797740	AU	-	1308	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797741	AU	-	1278	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797742	AU	-	1253	Valor no excedido

CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797743	AU	-	1355	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797744	AU	-	1262	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797745	AU	-	1281	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797746	AU	-	1286	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797747	AU	-	1304	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797748	AU	-	1375	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797749	AU	-	1397	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797750	AU	-	1294	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797751	AU	-	1377	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797752	AU	-	1753	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797753	AU	-	1749	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797754	AU	-	1714	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797755	AU	-	1354	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797756	AU	-	1354	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797757	AU	-	1331	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797758	AU	-	1332	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797759	AU	-	1350	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797760	AU	-	1321	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797761	AU	-	1339	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797762	AU	-	1335	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797763	AU	-	1373	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797764	AU	-	1335	Valor no excedido

CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797765	AU	-	1344	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797766	AU	-	1326	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797767	AU	-	1332	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797768	AU	-	1353	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797769	AU	-	1330	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797770	AU	-	1323	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797771	AU	-	1344	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797772	AU	-	1343	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797773	AU	-	1343	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797774	AU	-	1320	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797775	AU	-	1339	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797776	AU	-	1340	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797777	AU	-	1337	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797778	AU	-	1344	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797779	AU	-	1689	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797780	AU	-	1679	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797781	AU	-	1556	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797782	AU	-	1791	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797783	AU	-	1735	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797784	AU	-	1728	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797785	AU	-	1721	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797786	AU	-	1753	Valor no excedido

CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797787	AU	-	1721	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797788	AU	-	1714	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/h	1797789	AU	-	1692	Valor no excedido



Este documento fue creado por VERÓNICA GONZÁLEZ DELFÍN en el Sistema de Fiscalización de la Superintendencia del Medio Ambiente el día 31-12-2016