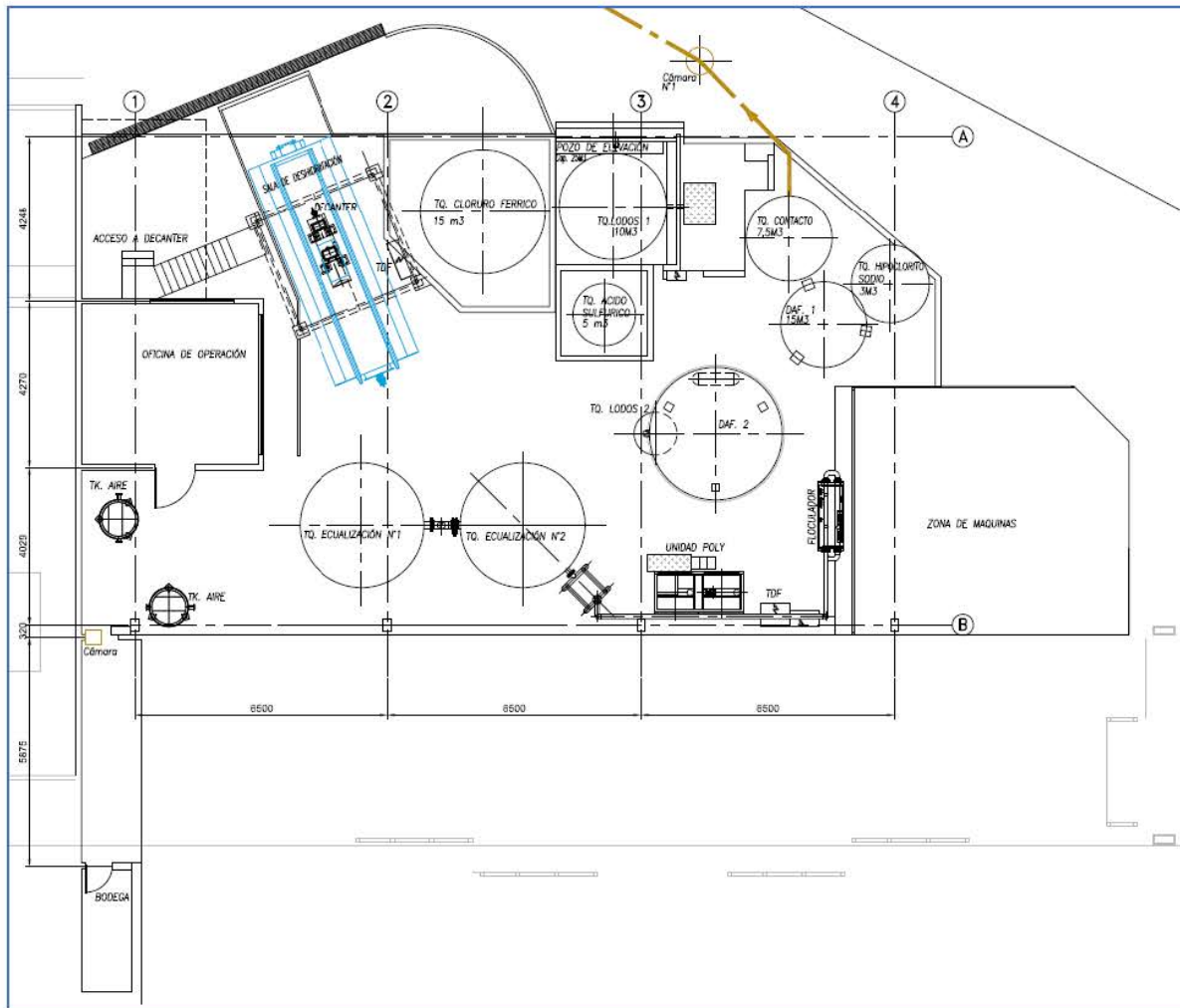
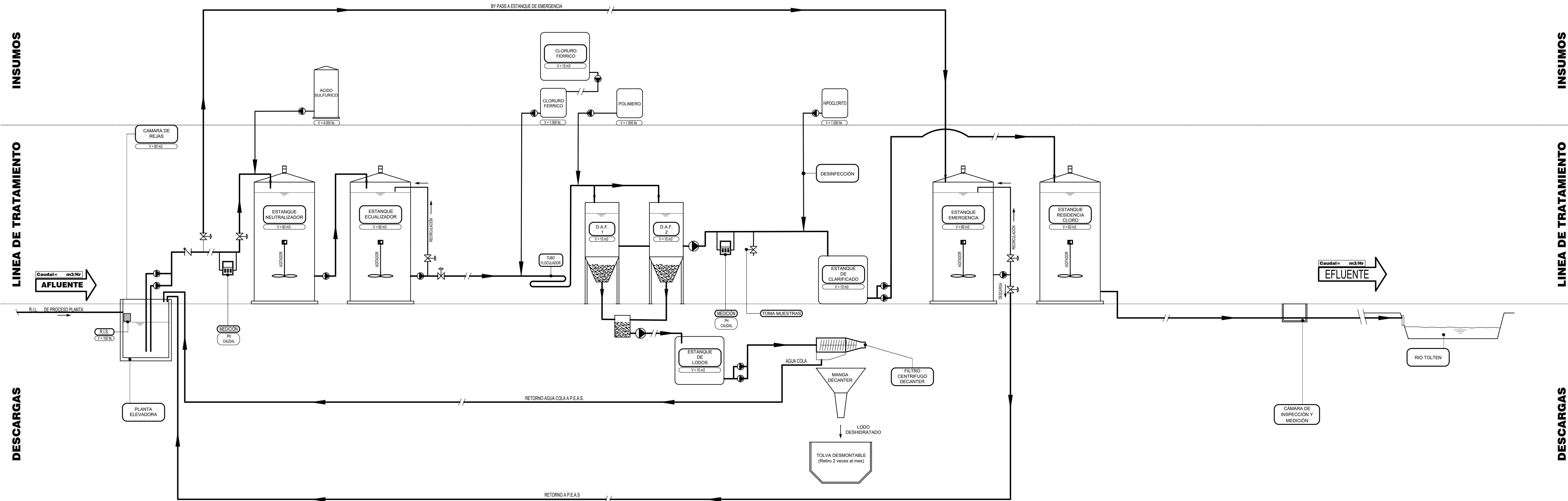
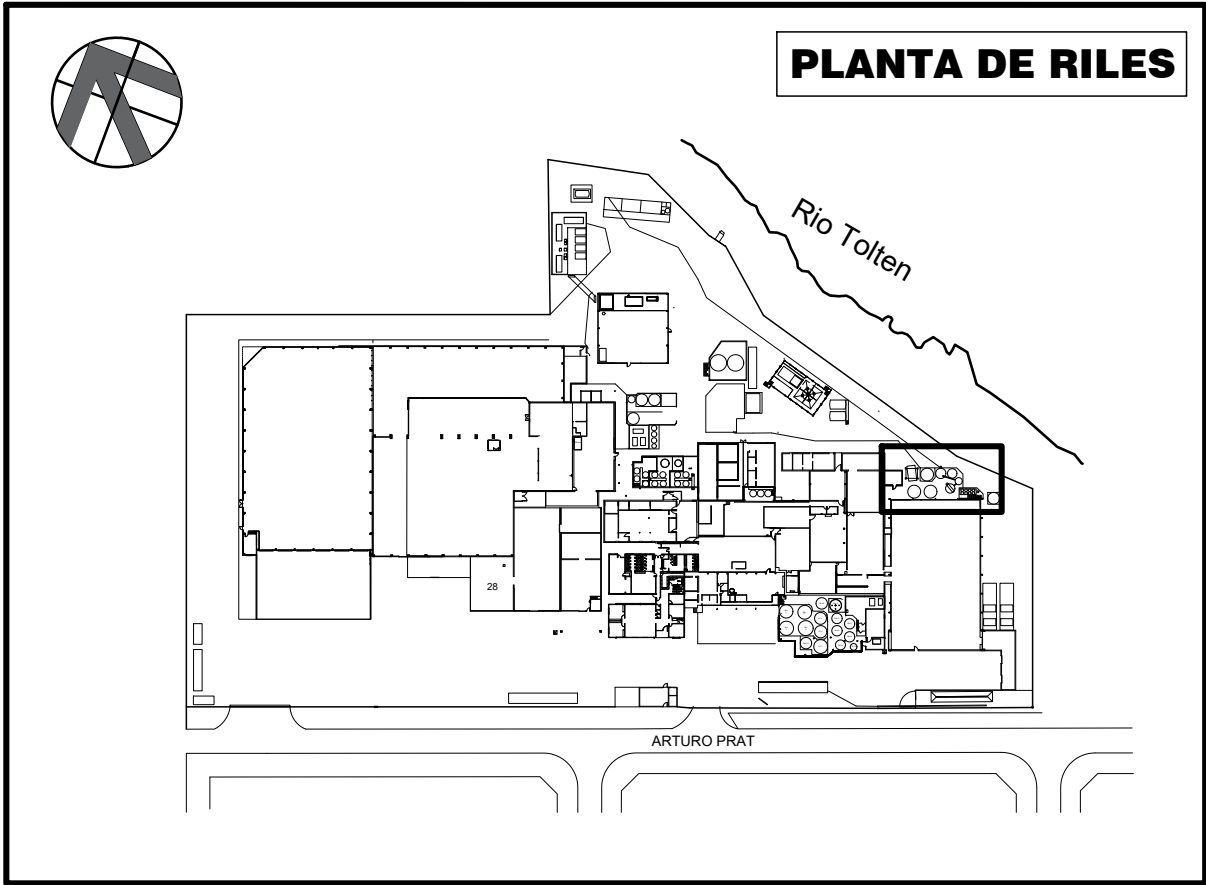




FLOW SHEET PLANTA DE RILES - SURLAT PITRUFQUEN



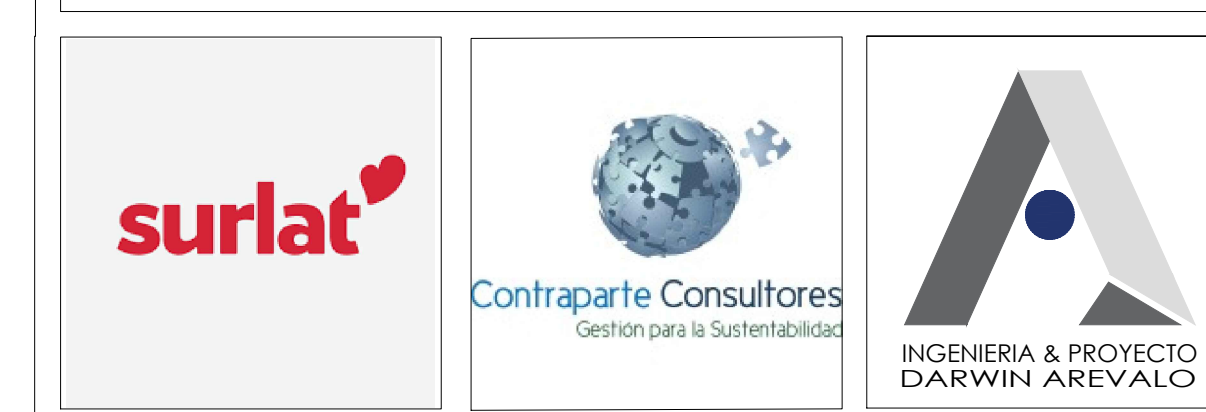
PLANTA DE TRATAMIENTO FÍSICO-QUIMICO



EMPLAZAMIENTO GENERAL

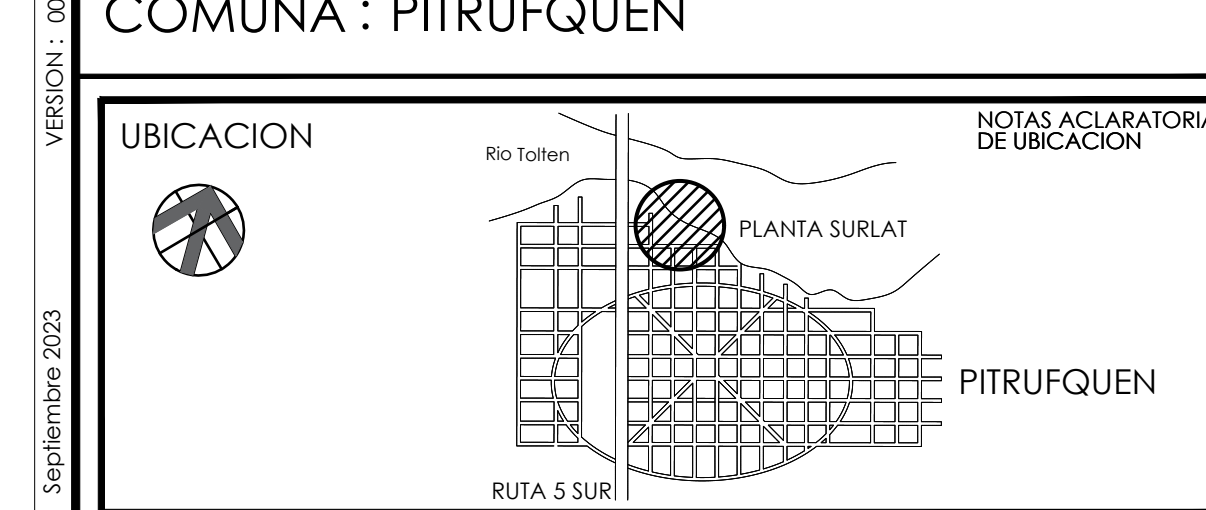
S/Enc.

PTA. DE TRAT. DE RILES - SURLAT PITRUFQUEN
FLOW SHEET

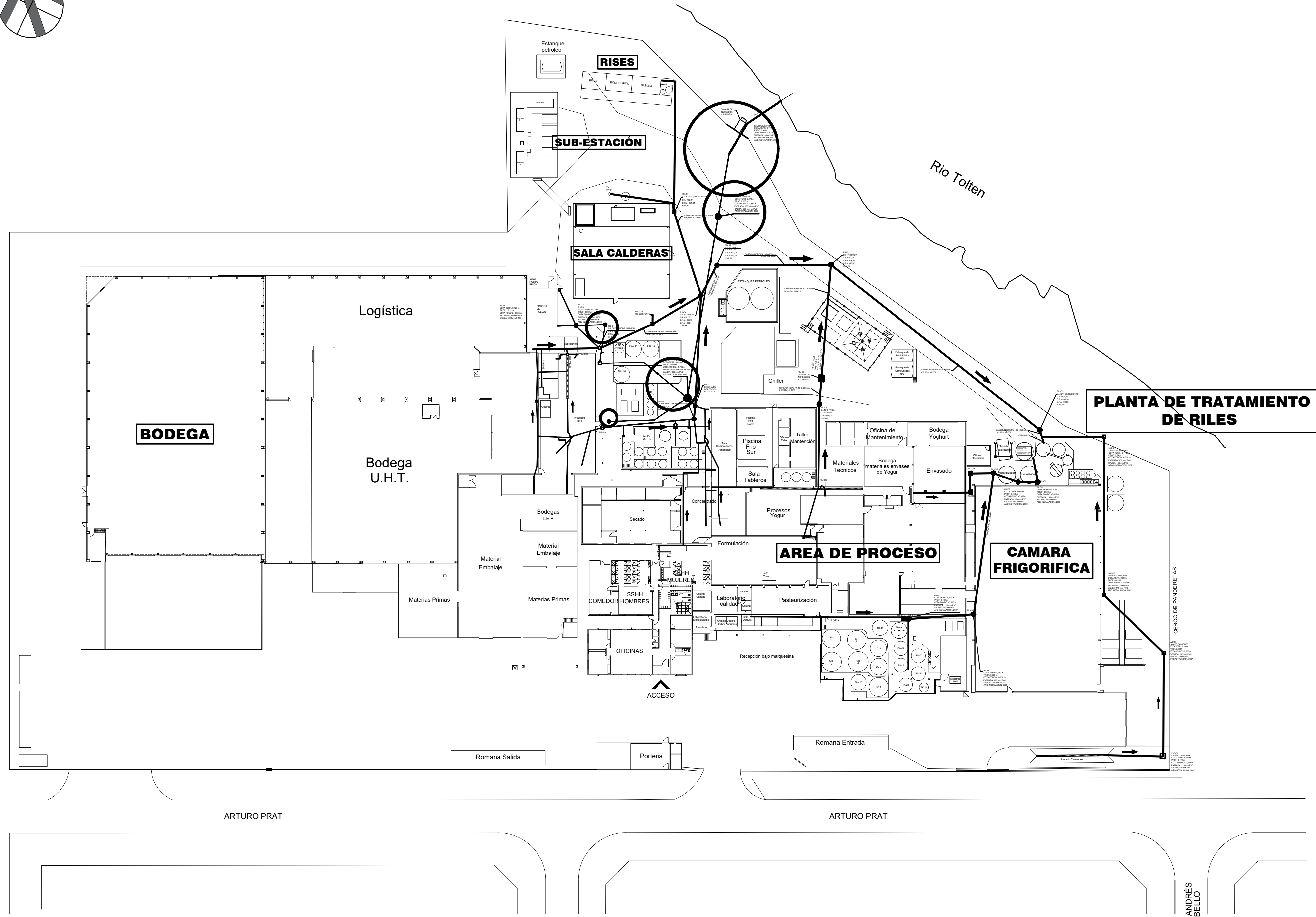
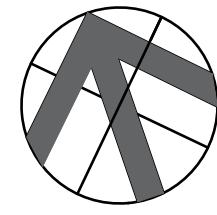


PROYECTO DE INSTALACION DE PTA. TRAT. RILES

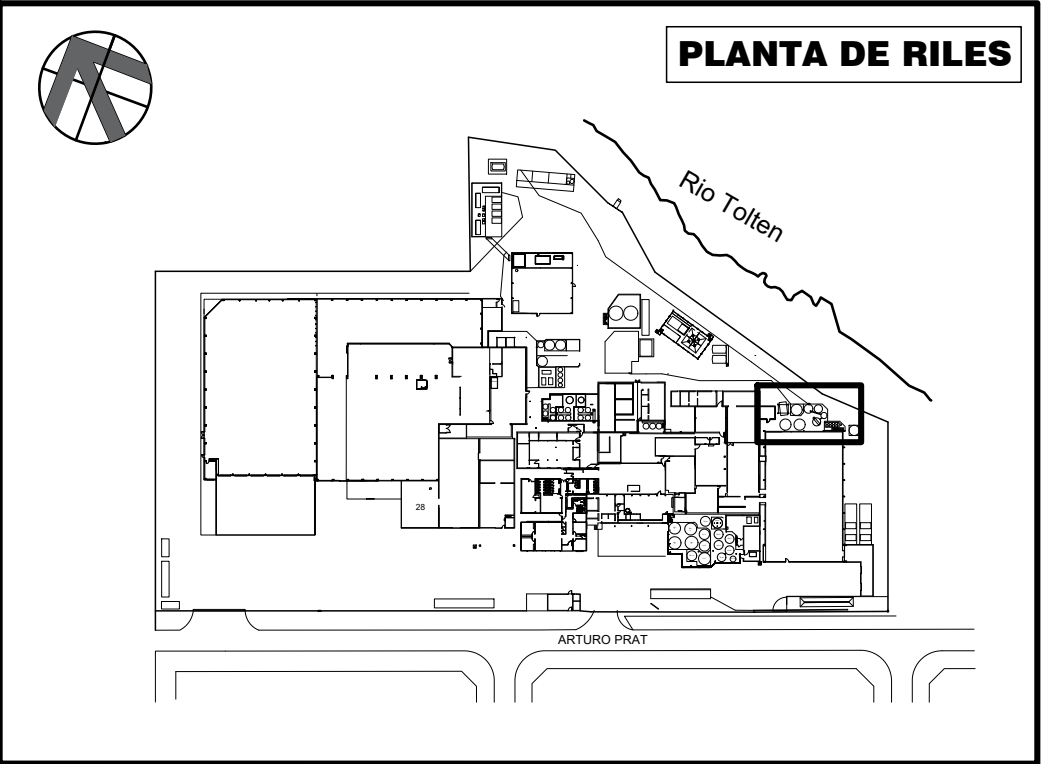
PROYECTO	INFORMATIVO	LAMINA	ESCALA
Nº	FECHA :	Nº 1 DE 3	1 : 100
AVISO DE INICIO Nº	FECHA:		
CERTIFICADO DE FACTIBILIDAD :	FECHA:		
CALLE	: ARTURO PRAT Nº 410		
COMUNA :	PITRUFQUEN		



FIRMAS	
PROYECTISTA	PROPIETARIO
NOMBRE : Darwin Arevalo Rozas PROFESION : Ingeniero en Obras Sanitarias RUT : 10.003.477-5 DOMICILIO : German Riesco Nº 0453 San Vicente del T.L.	NOMBRE : SURLAT INDUSTRIAL S.P.A. R.U. : 76.544.389-6 REF. LEGAL : R.U.L.
CONTRATISTA	PROYECTO DEFINITIVO CERTIFICADO DE RECEPCION
NOMBRE : PROFESION : RUT : DOMICILIO :	Nº Fecha FIRMA EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS



RED DE EVACUACIÓN DE RILES



EMPLAZAMIENTO GENERAL
S/Esc.

PTA. DE TRAT. DE RILES - SURLAT PITRUFQUEN
RED DE EVACUACIÓN RILES



PROYECTO DE INSTALACION DE PTA. TRAT. RILES

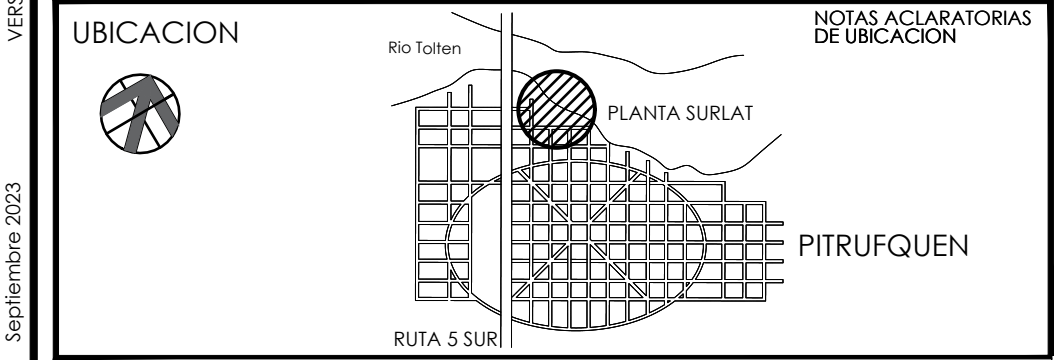
PROYECTO	INFORMATIVO	LAMINA	ESCALA
Nº	FECHA :	Nº 2 DE 3	1 : 100

AVISO DE INICIO Nº FECHA:

CERTIFICADO DE FACTIBILIDAD : FECHA:

CALLE : ARTURO PRAT Nº 410

COMUNA : PITRUFQUEN



FIRMAS	
PROYECTISTA	PROPIETARIO
NOMBRE : Darwin Arevalo Rozas PROFESION : Ingeniero en Obras Sanitarias RUT : 10.003.477-8 DOMICILIO : Cerro del Risco Nº 0453 San Vicente de T.T.	NOMBRE : SURLAT INDUSTRIAL S.P.A. R.U.T. : 76.564.580-8 REP. LEGAL : R.U.T. :
CONTRATISTA	PROYECTO DEFINITIVO CERTIFICADO DE RECEPCION
NOMBRE : PROFESION : RUT : DOMICILIO :	Nº Fecha FIRMA EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS

VERSION : 00
FECHA : Septiembre 2023
DIBUJO : Lorena Yanez R.

ECORILES S.A.
EVACUACIÓN Y TRATAMIENTO DE AGUAS SERVIDAS

Walter Lihn 1868, Independencia,

R.U.T.: 96.945.210-3
FACTURA ELECTRONICA
N° 27558

Señor(es)	: SURLAT INDUSTRIAL SpA	Fecha de Emisión	: 06-12-2022
Giro	: PRODUCTOS LACTEOS	Fecha de Vencimiento	: 05-01-2023
RUT	: 76.564.580-8	Condición de Pago	: CREDITO
Dirección	: ARTURO PRAT N° 410	Vendedor	:
Comuna	: PITRUFQUEN	Código Cliente	: 33215
Ciudad	:	Fecha de Generación	: 06-12-2022 17:50:54

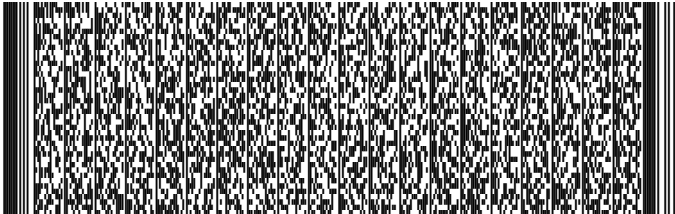
Tipo Documento	Folio	Fecha	Razón de Referencia
Orden de Compra	4900069154	06/12/2022	
CRM	1	06/12/2022	CLI33215;;
P70	1	06/12/2022	S411001 - Cargo Fijo Operación de Planta;; 7.088.064
P70	1	06/12/2022	S411003 - Cargo Variable Operación de Planta;; 17.318.160
FEV	1	06/12/2022	05-ENE-2023
P02	1	06/12/2022	
P02	1	06/12/2022	- Servicio Operación de Planta de Riles SURLAT Pitrufquén,

CANT.	CODIGO	DESCRIPCION	P. UNIT.	MON.	CAMBIO	VALOR MON	TOTAL
1,00		S411001 - Cargo Fijo Operación de Planta	7.088.064				7.088.064
1,00		S411003 - Cargo Variable Operación de Planta	17.318.160				17.318.160

Nombre:
Rut:
Fecha:
Recinto:
Firma:

El acuse recibo que se declara en este acto, de acuerdo a lo dispuesto en la letra b) del Art. 4º, y la letra c) del Art. 5º de la ley 19.983, acredita que la entrega de mercaderías o servicio(s) prestado(s) han sido recibido(s)

MONTO NETO	:	24.406.224
MONTO EXENTO	:	
19 % I.V.A	:	4.637.183
% IMPUESTO	:	
MONTO TOTAL	:	29.043.407
MONTO N/ FACT.	:	
MONTO PERIODO	:	
SALDO ANTERIOR	:	
VALOR A PAGAR	:	29.043.407



Walter Lihn 1868, Independencia,

N° 27946

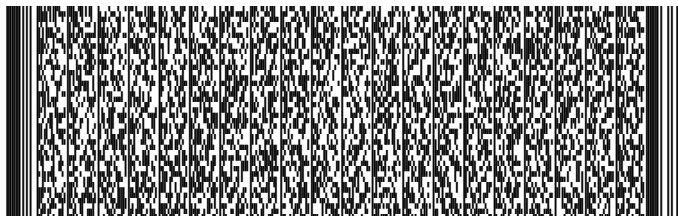
Señor(es)	: SURLAT INDUSTRIAL SpA	Fecha de Emisión	: 17-01-2023
Giro	: PRODUCTOS LACTEOS	Fecha de Vencimiento	: 16-02-2023
RUT	: 76.564.580-8	Condición de Pago	: CREDITO
Dirección	: ARTURO PRAT N° 410	Vendedor	:
Comuna	: PITRUFQUEN	Código Cliente	: 33215
Ciudad	:	Fecha de Generación	: 17-01-2023 16:24:18

Tipo Documento	Folio	Fecha	Razón de Referencia
Orden de Compra	4900069154	17/01/2023	
CRM	1	17/01/2023	CLI33215;;
P70	1	17/01/2023	S411001 - Cargo Fijo Operación de Planta;; 7.088.064
P70	1	17/01/2023	S411003 - Cargo Variable Operación de Planta;; 17.272.600
FEV	1	17/01/2023	16-FEB-2023
P02	1	17/01/2023	
P02	1	17/01/2023	- Servicio Operación de Planta de Riles SURLAT Pitrufrquén,

[illegible]

Firma:

MONTO NETO	:	24.360.664
MONTO EXENTO	:	
19 % I.V.A	:	4.628.526
% IMPUESTO	:	
MONTO TOTAL	:	28.989.190
MONTO N/ FACT.	:	
MONTO PERIODO	:	
SALDO ANTERIOR	:	
VALOR A PAGAR	:	28.989.190



Walter Lihn 1868, Independencia,

N° 28398

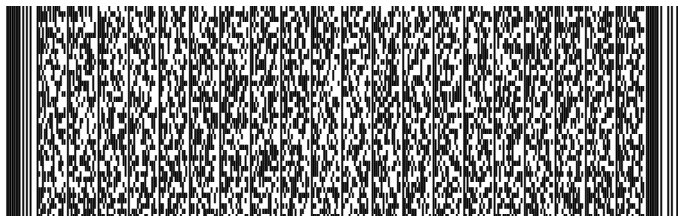
Señor(es)	: SURLAT INDUSTRIAL SpA	Fecha de Emisión	: 02-03-2023
Giro	: PRODUCTOS LACTEOS	Fecha de Vencimiento	: 01-04-2023
RUT	: 76.564.580-8	Condición de Pago	: CREDITO
Dirección	: ARTURO PRAT N° 410	Vendedor	:
Comuna	: PITRUFQUEN	Código Cliente	: 33215
Ciudad	:	Fecha de Generación	: 02-03-2023 10:05:12

Tipo Documento	Folio	Fecha	Razón de Referencia
Orden de Compra	4900072956	02/03/2023	
CRM	1	02/03/2023	CLI33215;;
P70	1	02/03/2023	S411001 - Cargo Fijo Operación de Planta;; 7.995.336
P70	1	02/03/2023	S411003 - Cargo Variable Operación de Planta;; 17.598.295
FEV	1	02/03/2023	01-ABR-2023
P02	1	02/03/2023	
P02	1	02/03/2023	- Servicio Operación de Planta de Riles SURLAT Pitrufquén,

[illegible]

El acuse recibo que se declara en este acto, de acuerdo a lo dispuesto en la letra b) del Art. 4º, y la letra c) del Art. 5º de la ley 19.983, acredita que la entrega de mercaderías o servicio(s) prestado(s) han sido recibido(s)

MONTO NETO	:	25.593.631
MONTO EXENTO	:	
19 % I.V.A	:	4.862.790
% IMPUESTO	:	
MONTO TOTAL	:	30.456.421
MONTO N/ FACT.	:	
MONTO PERIODO	:	
SALDO ANTERIOR	:	
VALOR A PAGAR	:	30.456.421



Walter Lihn 1868, Independencia,

N° 28399

Señor(es) : SURLAT INDUSTRIAL SpA
Giro : PRODUCTOS LACTEOS
RUT : 76.564.580-8
Dirección : ARTURO PRAT N° 410
Comuna : PITRUFQUEN
Ciudad :

Fecha de Emisión : 02-03-2023
 Fecha de Vencimiento : 01-04-2023
 Condición de Pago : CREDITO
 Vendedor :
 Código Cliente : 33215
 Fecha de Generación : 02-03-2023 10:41:25

Tipo Documento	Folio	Fecha	Razón de Referencia
Orden de Compra	4900072956	02/03/2023	
CRM	1	02/03/2023	CLI33215;;
P70	1	02/03/2023	S411001 - Cargo Fijo Operación de Planta;; 7.995.336
P70	1	02/03/2023	S411003 - Cargo Variable Operación de Planta;; 17.765.905
FEV	1	02/03/2023	01-ABR-2023
P02	1	02/03/2023	
P02	1	02/03/2023	- Servicio Operación de Planta de Riles SURLAT Pitrufquén,

[illegible]

Nombre:

Rut:

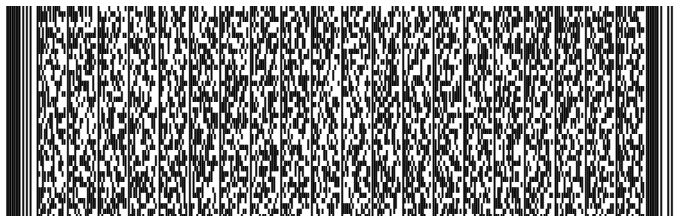
Fecha:

Recinto:

Firma:

El acuse recibo que se declara en este acto, de acuerdo a lo dispuesto en la letra b) del Art. 4º, y la letra c) del Art. 5º de la ley 19.983, acredita que la entrega de mercaderías o servicio(s) prestado(s) han sido recibido(s)

MONTO NETO	:	25.761.241
MONTO EXENTO	:	
19 % I.V.A	:	4.894.636
% IMPUESTO	:	
MONTO TOTAL	:	30.655.877
MONTO N/ FACT.	:	
MONTO PERIODO	:	
SALDO ANTERIOR	:	
VALOR A PAGAR	:	30.655.877



Walter Lihn 1868, Independencia,

N° 28532

Señor(es)	: SURLAT INDUSTRIAL SpA	Fecha de Emisión	: 04-04-2023
Giro	: PRODUCTOS LACTEOS	Fecha de Vencimiento	: 04-05-2023
RUT	: 76.564.580-8	Condición de Pago	: CREDITO
Dirección	: ARTURO PRAT N° 410	Vendedor	:
Comuna	: PITRUFQUEN	Código Cliente	: 33215
Ciudad	:	Fecha de Generación	: 04-04-2023 15:09:58

Tipo Documento	Folio	Fecha	Razón de Referencia
Orden de Compra	4900073641	04/04/2023	
CRM	1	04/04/2023	CLI33215;;
P70	1	04/04/2023	S411001 - Cargo Fijo Operación de Planta;; 7.995.336
P70	1	04/04/2023	S411003 - Cargo Variable Operación de Planta;; 15.638.315
FEV	1	04/04/2023	04-MAY-2023
P02	1	04/04/2023	
P02	1	04/04/2023	- Servicio Operación de Planta de Riles SURLAT Pitrufuquén,

[illegible]

Nombre:

Rut:

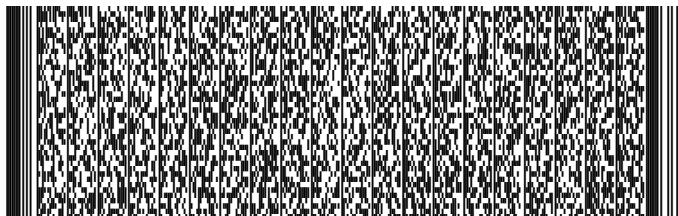
Fecha:

Recinto:

Firma:

El acuse recibo que se declara en este acto, de acuerdo a lo dispuesto en la letra b) del Art. 4º, y la letra c) del Art. 5º de la ley 19.983, acredita que la entrega de mercaderías o servicio(s) prestado(s) han sido recibido(s)

MONTO NETO	:	23.633.651
MONTO EXENTO	:	
19 % I.V.A	:	4.490.394
% IMPUESTO	:	
MONTO TOTAL	:	28.124.045
MONTO N/ FACT.	:	
MONTO PERIODO	:	
SALDO ANTERIOR	:	
VALOR A PAGAR	:	28.124.045



Walter Lihn 1868, Independencia,

N° 29022

Fecha de Emisión : 03-05-2023
 Fecha de Vencimiento : 02-06-2023
 Condición de Pago : CREDITO
 Vendedor :
 Código Cliente : 33215
 Fecha de Generación : 03-05-2023 18:00:19

[illegible]

El acuse recibo que se declara en este acto, de acuerdo a lo dispuesto en la letra b) del Art. 4º, y la letra c) del Art. 5º de la ley 19.983, acredita que la entrega de mercaderías o servicio(s) prestado(s) han sido recibido(s)

100

ECORILES S.A.
EVACUACIÓN Y TRATAMIENTO DE AGUAS SERVIDAS

Walter Lihn 1868, Independencia,

R.U.T.: 96.945.210-3
FACTURA ELECTRONICA
N° 29192

Señor(es)	: SURLAT INDUSTRIAL SpA	Fecha de Emisión	: 19-06-2023
Giro	: PRODUCTOS LACTEOS	Fecha de Vencimiento	: 19-07-2023
RUT	: 76.564.580-8	Condición de Pago	: CREDITO
Dirección	: ARTURO PRAT N° 410	Vendedor	:
Comuna	: PITRUFQUEN	Código Cliente	: 33215
Ciudad	:	Fecha de Generación	: 19-06-2023 17:38:37

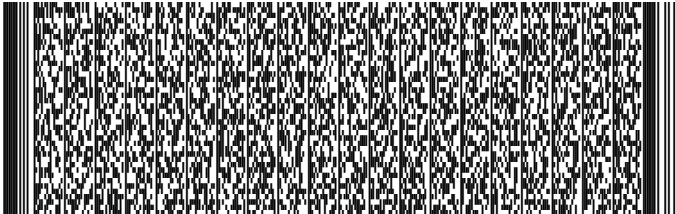
Tipo Documento	Folio	Fecha	Razón de Referencia
Orden de Compra	4900073641	19/06/2023	
CRM	1	19/06/2023	CLI33215;;
P70	1	19/06/2023	S411001 - Cargo Fijo Operación de Planta;; 7.995.336
P70	1	19/06/2023	S411003 - Cargo Variable Operación de Planta;; 12.912.765
FEV	1	19/06/2023	19-JUL-2023
P02	1	19/06/2023	
P02	1	19/06/2023	- Servicio Operación de Planta de Riles SURLAT Pitrufquén,

CANT.	CODIGO	DESCRIPCION	P. UNIT.	MON.	CAMBIO	VALOR MON	TOTAL
1,00		S411001 - Cargo Fijo Operación de Planta	7.995.336				7.995.336
1,00		S411003 - Cargo Variable Operación de Planta	12.912.765				12.912.765

Nombre:
Rut:
Fecha:
Recinto:
Firma:

El acuse recibo que se declara en este acto, de acuerdo a lo dispuesto en la letra b) del Art. 4º, y la letra c) del Art. 5º de la ley 19.983, acredita que la entrega de mercaderías o servicio(s) prestado(s) han sido recibido(s)

MONTO NETO	:	20.908.101
MONTO EXENTO	:	
19 % I.V.A	:	3.972.539
% IMPUESTO	:	
MONTO TOTAL	:	24.880.640
MONTO N/ FACT.	:	
MONTO PERIODO	:	
SALDO ANTERIOR	:	
VALOR A PAGAR	:	24.880.640



Walter Lihn 1868, Independencia.

N° 29238

Señor(es)	: SURLAT INDUSTRIAL SpA	Fecha de Emisión	: 05-07-2023
Giro	: PRODUCTOS LACTEOS	Fecha de Vencimiento	: 04-08-2023
RUT	: 76.564.580-8	Condición de Pago	: CREDITO
Dirección	: ARTURO PRAT N° 410	Vendedor	:
Comuna	: PITRUFQUEN	Código Cliente	: 33215
Ciudad	:	Fecha de Generación	: 05-07-2023 17:42:48

Tipo Documento	Folio	Fecha	Razón de Referencia
Orden de Compra	4900073641	05/07/2023	
CRM	1	05/07/2023	CLI33215;;
P70	1	05/07/2023	S411001 - Cargo Fijo Operación de Planta;; 7.995.336
P70	1	05/07/2023	S411003 - Cargo Variable Operación de Planta;; 17.829.325
FEV	1	05/07/2023	04-AGO-2023
P02	1	05/07/2023	
P02	1	05/07/2023	- Servicio Operación de Planta de Riles SURLAT Pitrufquén,

[illegible]

Nombre:

Rut:

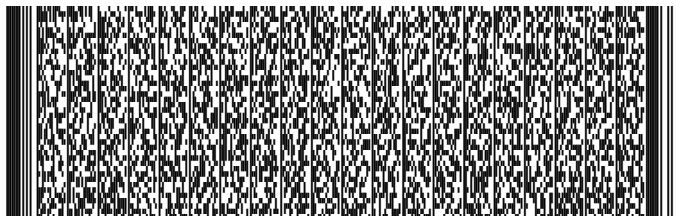
Fecha:

Recinto:

Firma:

El acuse recibo que se declara en este acto, de acuerdo a lo dispuesto en la letra b) del Art. 4º, y la letra c) del Art. 5º de la ley 19.983, acredita que la entrega de mercaderías o servicio(s) prestado(s) han sido recibido(s)

MONTO NETO	:	25.824.661
MONTO EXENTO	:	
19 % I.V.A	:	4.906.686
% IMPUESTO	:	
MONTO TOTAL	:	30.731.347
MONTO N/ FACT.	:	
MONTO PERIODO	:	
SALDO ANTERIOR	:	
VALOR A PAGAR	:	30.731.347



Walter Lihn 1868, Independencia,

N° 30031

Fecha de Emisión : 25-08-2023
Fecha de Vencimiento : 24-09-2023
Condición de Pago : CREDITO
Vendedor :
Código Cliente : 33215
Fecha de Generación : 25-08-2023 16:12:59

CANT.	CODIGO	DESCRIPCION	P. UNIT.	MON.	CAMBIO	VALOR MON	TOTAL
1,00		S411001 - Cargo Fijo Operación de Planta	5.596.735				5.596.735
1,00		S411003 - Cargo Variable Operación de Planta	12.036.210				12.036.210
1,00		S411004 - Adicionales Insumos Químicos	646.096				646.096

El acuse recibo que se declara en este acto, de acuerdo a lo dispuesto en la letra b) del Art. 4º, y la letra c) del Art. 5º de la ley 19.983, acredita que la entrega de mercaderías o servicio(s) prestado(s) han sido recibido(s)



AVDA. PROVIDENCIA 329 P. 6, PROVIDENCIA, SANTIAGO

N° 78

Señor(es)	: SURLAT INDUSTRIAL SPA	Fecha de Emisión	: 31-08-2023
Giro	: ELABORACION DE PRODUCTOS LACTEOS	Fecha de Vencimiento	:
RUT	: 76.564.580-8	Condición de Pago	: CREDITO
Dirección	: PRAT 410	Vendedor	:
Comuna	: PITRUFQUEN	Código Cliente	:
Ciudad	: PITRUFQUEN	Fecha de Generación	: 08-09-2023 15:34:49

Tipo Documento	Folio	Fecha	Razón de Referencia
Orden de Compra	4900075188	31/08/2023	Servicios de operación agosto 2023

CANT.	CODIGO	DESCRIPCION	P. UNIT.	MON.	CAMBIO	VALOR MON	TOTAL
1,00		SERVICIOS DE OPERACIONPitru	28.595.789				28.595.789

Nombre:

Rut:

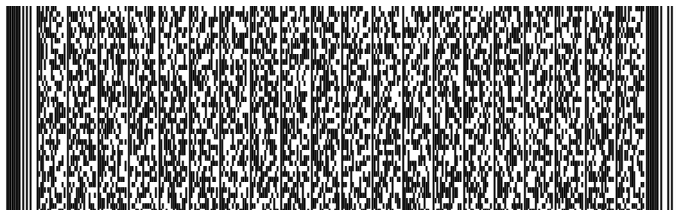
Fecha:

Recinto:

Firma:

El acuse recibo que se declara en este acto, de acuerdo a lo dispuesto en la letra b) del Art. 4º, y la letra c) del Art. 5º de la ley 19.983, acredita que la entrega de mercaderías o servicio(s) prestado(s) han sido recibido(s)

MONTO NETO	:	28.595.789
MONTO EXENTO	:	
19 % I.V.A	:	5.433.200
% IMPUESTO	:	
MONTO TOTAL	:	34.028.989
MONTO N/ FACT.	:	
MONTO PERIODO	:	
SALDO ANTERIOR	:	
VALOR A PAGAR	:	



AVDA. PROVIDENCIA 329 P. 6, PROVIDENCIA, SANTIAGO

N° 82

Señor(es)	: SURLAT INDUSTRIAL SPA	Fecha de Emisión	: 30-09-2023
Giro	: ELABORACION DE PRODUCTOS LACTEOS	Fecha de Vencimiento	:
RUT	: 76.564.580-8	Condición de Pago	: CREDITO
Dirección	: PRAT 410	Vendedor	:
Comuna	: PITRUFQUEN	Código Cliente	:
Ciudad	: PITRUFQUEN	Fecha de Generación	: 05-10-2023 8:52:54

Tipo Documento	Folio	Fecha	Razón de Referencia
Orden de Compra	4900075188	30/09/2023	Servicios de operación septiembre 2023

CANT.	CODIGO	DESCRIPCION	P. UNIT.	MON.	CAMBIO	VALOR MON	TOTAL
1,00		SERVICIOS DE OPERACIONPitrufuén Septiembre 2023	28.144.722				28.144.722

Nombre:

Rut:

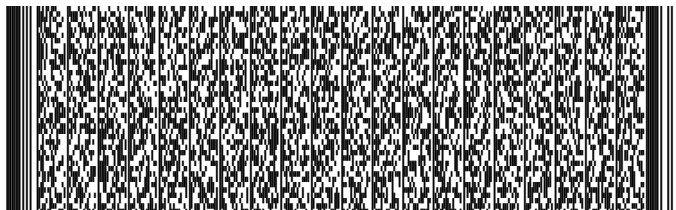
Fecha:

Recinto:

Firma:

El acuse recibo que se declara en este acto, de acuerdo a lo dispuesto en la letra b) del Art. 4º, y la letra c) del Art. 5º de la ley 19.983, acredita que la entrega de mercaderías o servicio(s) prestado(s) han sido recibido(s)

MONTO NETO	:	28.144.722
MONTO EXENTO	:	
19 % I.V.A	:	5.347.497
% IMPUESTO	:	
MONTO TOTAL	:	33.492.219
MONTO N/ FACT.	:	
MONTO PERIODO	:	
SALDO ANTERIOR	:	
VALOR A PAGAR	:	



AVDA. PROVIDENCIA 329 P. 6, PROVIDENCIA, SANTIAGO

N° 84

Señor(es)	: SURLAT INDUSTRIAL SPA	Fecha de Emisión	: 30-10-2023
Giro	: ELABORACION DE PRODUCTOS LACTEOS	Fecha de Vencimiento	:
RUT	: 76.564.580-8	Condición de Pago	: CREDITO
Dirección	: PRAT 410	Vendedor	:
Comuna	: PITRUFQUEN	Código Cliente	:
Ciudad	: PITRUFQUEN	Fecha de Generación	: 30-10-2023 15:17:23

Tipo Documento	Folio	Fecha	Razón de Referencia
Orden de Compra	4900075188	30/10/2023	Servicios de operación octubre 2023

CANT.	CODIGO	DESCRIPCION	P. UNIT.	MON.	CAMBIO	VALOR MON	TOTAL
1,00		SERVICIOS DE OPERACIONPitrufuén Octubre 2023	29.495.976				29.495.976

Nombre:

Rut:

Fecha:

Recinto:

Firma:

El acuse recibo que se declara en este acto, de acuerdo a lo dispuesto en la letra b) del Art. 4º, y la letra c) del Art. 5º de la ley 19.983, acredita que la entrega de mercaderías o servicio(s) prestado(s) han sido recibido(s)

MONTO NETO	:	29.495.976
MONTO EXENTO	:	
19 % I.V.A	:	5.604.235
% IMPUESTO	:	
MONTO TOTAL	:	35.100.211
MONTO N/ FACT.	:	
MONTO PERIODO	:	
SALDO ANTERIOR	:	
VALOR A PAGAR	:	





ecoriles

**INFORME MENSUAL
OPERACIONES
NOVIEMBRE 2022**

**PLANTA SURLAT
PITRUFQUÉN**

- **Indicadores Mantenimiento.**

Los indicadores de mantenimiento para el mes de noviembre estuvieron a la orden de un 91% de ejecución, las no ejecuciones tuvieron como base principalmente atención de no programados.



NO EJECUTADOS

OT	TAG	Descripción Tarea	Año	Mes	Día	Motivo no Ejecución
OT74867	SLP_BDM-101	Mantenimiento Semestral Mec. Bomba Dosf. Electrónica	2022	noviembre	9	Atención no Programado
OT74867	SLP_BDM-101	Mantenimiento Trimestral Elect. Bomba Dosf. Electrónica	2022	noviembre	9	Atención no Programado
OT74867	SLP_BDM-101	Mantenimiento Trimestral Mec. Bomba Dosf. Electrónica	2022	noviembre	9	Atención no Programado
OT75098	SLP_BAC-101R	Mantenimiento Mensual Bomba Autocebante	2022	noviembre	17	Atención no Programado
OT75098	SLP_BAC-101R	Mantenimiento Trimestral Motor Eléctrico	2022	noviembre	17	Atención no Programado

NO PROGRAMADOS

OT	TAG	Descripción Tarea	Tipo	Año	Mes	Día	Estatus Programa	Estatus Ejecución
OT74968	SLP_BAC-101B	Revisión bba #2 por baja eficiencia.	Correctivo	2022	noviembre	9	No Programado	Ejecutado
OT75202	SLP_BDM-201	Cambio línea de succión.	Correctivo	2022	noviembre	17	No Programado	Ejecutado
OT75621	SLP_BCM-101B	Cambio de bomba por filtración en sello mecánico.	Correctivo	2022	noviembre	25	No Programado	Ejecutado
OT75619	SLP_BDM-202	inspección por falla bombeo	Correctivo	2022	noviembre	28	No Programado	Ejecutado
OT75633	SLP_AIT-201	Cambio de cableado y sonda de pH	Correctivo	2022	noviembre	30	No Programado	Ejecutado
OT75634	SLP_AG-101	Cambiado prensa en caja bornera.	Correctivo	2022	noviembre	30	No Programado	Ejecutado



- **Indicadores Prevención de riesgos.**

Durante el mes de noviembre 2022, no se registraron incidentes que atenten contra la salud y seguridad ocupacional de los trabajadores. Respecto a casos covid se tuvo un caso positivo, quien se ha re incorporado a la operación.



ecoriles

**INFORME MENSUAL
OPERACIONES
DICIEMBRE 2022**

**PLANTA SURLAT
PITRUFQUÉN**

- Indicadores Mantenimiento.

Los indicadores de mantenimiento para el mes de noviembre estuvieron a la orden de un 95% de ejecución, las no ejecuciones tuvieron como base principalmente atención de no programados.



NO EJECUTADOS

OT	TAG	Descripción Tarea	Año	Mes	Día	Motivo no Ejecución
OT75869	SLP_AG-102	Lubricación Anual Reductor	2022	diciembre	16	Falta Materiales
OT76229	SLP_BDM-202	Recambio Kit Cabezal	2022	diciembre	26	Condición de Planta

NO PROGRAMADOS

OT	TAG	Descripción Tarea	Tipo	Año	Mes	Día	Estatus Programa	Estatus Ejecución
OT75850	SLP_BDM-201	Re acondicionamiento bomba de ácido.	Correctivo	2022	diciembre	2	No Programado	Ejecutado
OT76588	SLP_BDM-201	Revisión por falla	Correctivo	2022	diciembre	2	No Programado	Ejecutado
OT76046	SLP_BAC-101B	Limpieza filtro bomba #2 pozo elevación.	Correctivo	2022	diciembre	14	No Programado	Ejecutado
OT76243	SLP_BAC-101B	Problemas en cebado de bomba.	Correctivo	2022	diciembre	19	No Programado	Ejecutado
OT76242	SLP_BAC-101B	Problemas con el cebado de la bomba.	Correctivo	2022	diciembre	20	No Programado	Ejecutado



- **Indicadores Prevención de riesgos.**

Durante el mes de diciembre, no se registraron incidentes que atenten contra la salud y seguridad ocupacional de los trabajadores. Respecto a casos covid no se presentaron casos positivos.



ecoriles

**INFORME MENSUAL
OPERACIONES
FEBRERO 2023**

**PLANTA SURLAT
PITRUFQUÉN**

- Indicadores Mantenimiento.

Los indicadores de mantenimiento para el mes de febrero estuvieron a la orden de un 91% de ejecución, las no ejecuciones tuvieron como base principalmente atención de no programados.



NO EJECUTADOS

OT	TAG	Descripción Tarea	Año	Mes	Día	Motivo no Ejecución
OT77975	SLP_BDM-204	Mantenimiento Anual Bomba Dosificadora Electromecánica	2023	febrero	23	Condición de Planta
OT77975	SLP_BDM-204	Mantenimiento Semestral Mecánico Bomba Dosf. Electromecánica	2023	febrero	23	Condición de Planta
OT77975	SLP_BDM-204	Mantenimiento Trimestral Mecánico Bomba Dosf. Electromecánica.	2023	febrero	23	Condición de Planta

NO PROGRAMADOS

OT	TAG	Descripción Tarea	Tipo	Año	Mes	Día	Estatus Programa	Estatus Ejecución
OT77569	SLP_BCM-101B	Revisión por falla térmica.	Correctivo	2023	febrero	3	No Programado	Ejecutado
OT77789	SLP_PTR	Cambio de llave toma muestra línea de Afluente.	Correctivo	2023	febrero	15	No Programado	Ejecutado
OT77790	SLP_BAC-101A	Reparación conexión Niple a válvula de cebado.	Correctivo	2023	febrero	15	No Programado	Ejecutado
OT77793	SLP_BDM-204	Revisión y reparación de bomba.	Correctivo	2023	febrero	15	No Programado	Ejecutado
OT78269	SLP_BAC-101B	Limpieza filtro por baja de eficiencia.	Correctivo	2023	febrero	23	No Programado	Ejecutado
OT78270	SLP_BCM-101B	Cambio de bomba por filtración en sello.	Correctivo	2023	febrero	23	No Programado	Ejecutado



ecoriles

**INFORME MENSUAL
OPERACIONES
MARZO 2023**

**PLANTA SURLAT
PITRUFQUÉN**

- **Indicadores Mantenimiento.**

Los indicadores de mantenimiento para el mes de marzo estuvieron a la orden de un 94,9% de ejecución, las no ejecuciones tuvieron como base principalmente a condición de planta y atención de no programados.



NO EJECUTADOS

OT	TAG	Descripción Tarea	Año	Mes	Día	Motivo no Ejecución
OT79071	SLP_BAC-101B	Mantenimiento Trimestral Motor Eléctrico	2023	marzo	30	Condición de Planta
OT79072	SLP_BCP-301A	Mantenimiento Mensual Mecánico	2023	marzo	30	Condición de Planta
OT79072	SLP_BCP-301A	Mantenimiento Trimestral Motor Eléctrico	2023	marzo	30	Condición de Planta
OT79073	SLP_CEN-301	Mantenimiento Mensual Centrífuga	2023	marzo	30	Condición de Planta
OT79073	SLP_CEN-301	Mantenimiento Semestral Centrífuga (Recambio)	2023	marzo	30	Condición de Planta

NO PROGRAMADOS

OT	TAG	Descripción Tarea	Tipo	Año	Mes	Día	Estatus Programa	Estatus Ejecución
OT78735	SLP_PTR-00	Reparación línea de succión bomba auxiliar polímero a DAF	Correctivo	2023	marzo	14	No Programado	Ejecutado
OT79138	SLP_BMM-201	Revisión por mal funcionamiento.	Correctivo	2023	marzo	24	No Programado	Ejecutado
OT79139	SLP_BMM-201	Revisión por posible obstrucción.	Correctivo	2023	marzo	26	No Programado	Ejecutado



- **Indicadores Prevención de riesgos.**

Durante el mes de marzo, no se registraron incidentes que atenten contra la salud y seguridad ocupacional de los trabajadores. Respecto a casos covid no se presentaron casos positivos.



ecoriles

**INFORME MENSUAL
OPERACIONES
ABRIL 2023**

**PLANTA SURLAT
LONCOCHE**

- Indicadores Mantenimiento.

Los indicadores de mantenimiento se cumplieron en un 96% de lo planificado.



No ejecutados

OT	TAG	Descripción Tarea	Año	Mes	Día	Motivo no Ejecución
OT79693	SLL_BNM-101	Mantenimiento Mensual Bomba Neumática	2023	abril	19	H/H
OT79693	SLL_BNM-101	Mantenimiento Semestral Bomba Neumática	2023	abril	19	H/H

No programados

OT	TAG	Descripción Tarea	Tipo	Año	Mes	Día	Estatus Programa	Estatus Ejecución
OT79907	SLP_BCP-301	Falla de bomba por derrame despiche TK lodo.	Correctivo	2023	abril	11	No Programado	Ejecutado
OT79908	SLP_BCP-301	Montaje BBA repuesto línea de lodo a decanter.	Correctivo	2023	abril	12	No Programado	Ejecutado
OT79909	SLP_BCP-301	Finalización montaje bba lodo repuesto a decanter.	Correctivo	2023	abril	13	No Programado	Ejecutado



- **Indicadores Prevención de riesgos.**

Respecto al mes de abril, no se registraron eventos ni condiciones que atenten contra la salud y seguridad de las personas. Respecto a contagios Covid 19, no se presentaron casos.



ecoriles

**INFORME MENSUAL
OPERACIONES
MAYO 2023**

**PLANTA SURLAT
PITRUFQUÉN**

- **Indicadores Mantenimiento.**

Los indicadores de mantenimiento para el mes de mayo, se encuentran al 100% de cumplimiento.



NO PROGRAMADOS

OT	TAG	Descripción Tarea	Tipo	Año	Mes	Día	Estatus Programa	Estatus Ejecución
OT80560	SLP_AIT-103	Calibración por sospechas de desviación en medida.	Correctivo	2023	mayo	16	No Programado	Ejecutado
OT80561	SLP_ZV-101A	Revisión de v/v por mal funcionamiento.	Correctivo	2023	mayo	16	No Programado	Ejecutado
OT80836	SLP_BCM-101A	Revisión por baja eficiencia	Correctivo	2023	mayo	24	No Programado	Ejecutado
OT80837	SLP_BCM-101B	Revisión por baja eficiencia.	Correctivo	2023	mayo	24	No Programado	Ejecutado
OT80838	SLP_BDM-203	Revisión por mal funcionamiento.	Correctivo	2023	mayo	24	No Programado	Ejecutado



- **Indicadores Prevención de riesgos.**

Durante el mes de mayo, no se registraron incidentes que atenten contra la salud y seguridad ocupacional de los trabajadores. Respecto a casos covid no se presentaron casos positivos.



ecoriles

**INFORME MENSUAL
OPERACIONES
JUNIO 2023**

**PLANTA SURLAT
PITRUFQUÉN**

- Indicadores Mantenimiento.

Los indicadores de mantenimiento para el mes de mayo, se encuentran al 97,78% de cumplimiento.



NO EJECUTADOS

OT	TAG	Descripción Tarea	Año	Mes	Día	Motivo no Ejecución
OT81208	SLP_BDM-101	Mantenimiento Semestral Mec. Bomba Dosf. Electrónica	2023	junio	8	Condición de Planta
OT81208	SLP_BDM-101	Mantenimiento Trimestral Elect. Bomba Dosf. Electrónica	2023	junio	8	Condición de Planta
OT81208	SLP_BDM-101	Mantenimiento Trimestral Mec. Bomba Dosf. Electrónica	2023	junio	8	Condición de Planta

NO PROGRAMADOS

OT	TAG	Descripción Tarea	Tipo	Año	Mes	Día	Estatus Programa	Estatus Ejecución
OT81569	SLP_AIT-103	Calibración por mala lectura.	Correctivo	2023	junio	8	No Programado	Ejecutado



- **Indicadores Prevención de riesgos.**

Durante el mes de junio, no se registraron incidentes que atenten contra la salud y seguridad ocupacional de los trabajadores. Respecto a casos covid no se presentaron casos positivos.

INFORME TECNICO N° 1
PITRUFQUEN



Área Mantenición Planeada y Servicios

Antecedentes Generales	
Empresa/Cliente	Quillayes/Surlat
Fecha	22 septiembre 2023
Informe de Falla N.º	1

Planta	
Planta	Pitrufquén
Tiempo destinado	3
Calidad de	Regular
Detención planta	No

Área/Equipo Afectado	
Área	Preparación polímero
Equipo	Línea dosificación hacia decanter
Mantenimiento	Correctivo

Antecedentes	
Causa Presunta	Desgaste
Hora/Fecha de Falla	10:00 am, 22 septiembre 2023
Turno	Día

Revisión y Diagnostico	
Se procede a realizar cambio de línea de dosificación polímero hacia decanter por desgaste excesivo de esta, además de fugas que impiden el buen funcionamiento del tratamiento del lodo y gasto excesivo de este producto químico.	



(favor de girar imagen)

Preparado por:	Revisado por:	Revisado por:
Esteban Sepúlveda Encargado Mantenición Rilergy.	Támara Godoy Supervisor(a) Rilergy.	Quillayes/Surlat

INFORME TECNICO N°2
PITRUFQUEN



Área Mantenición Planeada y Servicios

Antecedentes Generales	
Empresa/Cliente	Quillayes/Surlat
Fecha	22 septiembre 2023
Informe de Falla N.º	2

Planta	
Planta	Pitrufquén
Tiempo destinado	5
Calidad de	Urgente
Detención planta	No

Área/Equipo Afectado	
Área	Preparación polímero
Equipo	Bomba dosificadora polímero a DAF
Mantenimiento	Correctivo/Preventivo

Antecedentes	
Causa Presunta	Mala dilución de polímero en preparador
Hora/Fecha de Falla	15:00 pm, 25 septiembre 2023
Turno	Tarde

Revisión y Diagnostico	
Desarme de bomba por encontrarse funcionando pero sin dosificar a DAF. Encontrándose obstruido completamente con restos de polímero endurecido, se realiza limpieza de membrana, engrase de partes mecánicas en uso, limpieza de válvulas de retención y de línea completa hacia DAF. Quedando en operación	

Preparado por:	Revisado por:	Revisado por:
Esteban Sepúlveda Encargado Mantenición Rilergy.	Támara Godoy Supervisor(a) Rilergy.	Quillayes/Surlat

INFORME TECNICO N° 3
PITRUFQUEN



Área Mantenición Planeada y Servicios

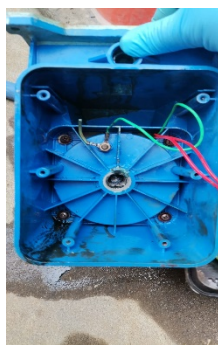
Antecedentes Generales	
Empresa/Cliente	Quillayes/Surlat
Fecha	26 septiembre 2023
Informe de Falla N.º	3

Planta	
Planta	Pitrufquén
Tiempo destinado	8
Calidad de	Urgente
Detención planta	Ocasionalmente

Área/Equipo Afectado	
Área	Tk acido
Equipo	Bomba dosificadora de acido
Mantenimiento	Correctivo

Antecedentes	
Causa Presunta	Filtración
Hora/Fecha de Falla	11:00 am, 26 septiembre 2023
Turno	Día

Revisión y Diagnostico	
Se cambia bomba dosificadora de ácido por bomba que se trajo de planta Loncoche debido a fuga interna ocasionando cortocircuito, ya que se vieron afectados sus componentes eléctricos/electrónicos de placa, dejándola completamente destruida, se sugiere compra para reemplazo de esta y devolución de bomba a planta Loncoche.	



Preparado por:	Revisado por:	Revisado por:
Esteban Sepúlveda Encargado Mantenición Rilergy.	Támara Godoy Supervisor(a) Rilergy.	Quillayes/Surlat

INFORME TECNICO N° 4
PITRUFQUEN



Área Mantenición Planeada y Servicios

Antecedentes Generales	
Empresa/Cliente	Quillayes/Surlat
Fecha	28 septiembre 2023
Informe de Falla N.º	4

Planta	
Planta	Pitrufquén
Tiempo destinado	3
Calidad de	Urgente
Detención planta	Ocasionalmente

Área/Equipo Afectado	
Área	Tk acido
Equipo	Línea dosificación Tk acido a bomba dosificadora
Mantenimiento	Correctivo

Antecedentes	
Causa Presunta	Filtración
Hora/Fecha de Falla	11:00 am, 26 septiembre 2023
Turno	Día

Revisión y Diagnostico	
Se repara filtración de línea de acido hacia bomba dosificadora la cual en la conexión se utilizó un terminal de mayor diámetro que el tubin y se debió adaptar por el cambio de bomba ocurrido con anterioridad, se sugiere cambio de línea dosificación desde Tk acido a bomba por línea en acero inoxidable, además de incorporar una llave de corte para realizar trabajos en bomba cuando sea necesario, ya que la adaptación no es permanente y en algún momento volverá a filtrar, queda pendiente de reparación definitiva.	



(Favor girar imagen)

Preparado por:	Revisado por:	Revisado por:
Esteban Sepúlveda Encargado Mantenición Rilergy.	Támara Godoy Supervisor(a) Rilergy.	Quillayes/Surlat

INFORME TECNICO N° 5
PITRUFQUEN



Área Mantenición Planeada y Servicios

Antecedentes Generales	
Empresa/Cliente	Quillayes/Surlat
Fecha	5 octubre 2023
Informe de Falla N.º	5

Planta	
Planta	Pitrufquén
Tiempo destinado	3
Calidad de	Regular
Detención planta	No

Área/Equipo Afectado	
Área	DAF
Equipo	Bomba Tk efluente hacia Tk cloración
Mantenimiento	Correctivo

Antecedentes	
Causa Presunta	Sonido de aspa
Hora/Fecha de Falla	15:00 pm, 05 octubre 2023
Turno	Día

Revisión y Diagnostico	
Se revisa bomba por sonido de aspa, la cual no seria la del ventilador del motor que estuviera tocando tapa de protección, en lo posible se debe desamar impulsor para ver en que condiciones se encuentra ya que quizás pueda estar topando en carcasa de esta por desgaste en camisa del eje o desgaste en rodamientos internos, se sugiere consultar por garantía del proyecto, ya que es la parte nueva de la planta y al parecer tiene menos de 1 año. De preferencia ambas bombas.	



Preparado por:	Revisado por:	Revisado por:
Esteban Sepúlveda Encargado Mantenición Rilergy.	Támara Godoy Supervisor(a) Rilergy.	Quillayes/Surlat

INFORME TECNICO N° 6
PITRUFQUEN



Área Mantenición Planeada y Servicios

Antecedentes Generales	
Empresa/Cliente	Quillayes/Surlat
Fecha	18 octubre 2023
Informe de Falla N.º	6

Planta	
Planta	Pitrufquén
Tiempo destinado	6
Calidad de	Regular
Detención planta	No

Área/Equipo Afectado	
Área	Oficina
Equipo	Loza
Mantenimiento	Actividad Mayor

Antecedentes	
Causa Presunta	Poza de agua
Hora/Fecha de Falla	09:00 am, 18 octubre 2023
Turno	Día

Revisión y Diagnostico	
Se realiza canal en loza entrada oficina hasta rejillas por constantes posas de agua producidas por lluvias, derrames de semisólidos, entre otros. Se solicita emparejar terreno ya sea con ripio o realizando loza ya que es mucho el desnivel en el terreno y no daría la pendiente necesaria para retirar todo.	



(girar imágenes)

Preparado por:	Revisado por:	Revisado por:
Esteban Sepúlveda Encargado Mantenición Rilergy.	Támara Godoy Supervisor(a) Rilergy.	Quillayes/Surlat

INFORME TECNICO N° 7
PITRUFQUEN



Área Mantenición Planeada y Servicios

Antecedentes Generales	
Empresa/Cliente	Quillayes/Surlat
Fecha	18 octubre 2023
Informe de Falla N.º	7

Planta	
Planta	Pitrufquén
Tiempo destinado	3
Calidad de	Regular
Detención planta	No

Área/Equipo Afectado	
Área	Muestra rio
Equipo	Controlador pH rio
Mantenimiento	Actividad Mayor

Antecedentes	
Causa Presunta	Poza de agua
Hora/Fecha de Falla	14:00 am, 18 octubre 2023
Turno	Día

Revisión y Diagnostico	
Se instala alarma sonora en controlador de pH rio, queda pendiente modificar parámetros en controlador para funcionamiento bajo pH 6.0 y sobre 8.5	



(girar imágenes)

Preparado por:	Revisado por:	Revisado por:
Esteban Sepúlveda Encargado Mantenición Rilergy.	Támara Godoy Supervisor(a) Rilergy.	Quillayes/Surlat

INFORME TECNICO N° 8
PITRUFQUEN



Área Mantenición Planeada y Servicios

Antecedentes Generales	
Empresa/Cliente	Quillayes/Surlat
Fecha	25 octubre 2023
Informe de Falla N.º	8

Planta	
Planta	Pitrufquén
Tiempo destinado	3
Calidad de	Regular
Detención planta	No

Área/Equipo Afectado	
Área	Daf
Equipo	línea polímero Bba neumática
Mantenimiento	Correctivo

Antecedentes	
Causa Presunta	Línea rota
Hora/Fecha de Falla	09:00 am, 25 octubre 2023
Turno	Día

Revisión y Diagnostico
Se repara filtración de polímero en línea PVC hidráulico bomba neumática daf por encontrarse quebrada.

Preparado por:	Revisado por:	Revisado por:
Esteban Sepúlveda Encargado Mantenición Rilergy.	Támara Godoy Supervisor(a) Rilergy.	Quillayes/Surlat

INFORME TECNICO N°9
PITRUFQUEN



Área Mantención Planeada y Servicios

Antecedentes Generales	
Empresa/Cliente	Quillayes/Surlat
Fecha	28 octubre 2023
Informe de Falla N.º	9

Planta	
Planta	Pitrufquén
Tiempo destinado	7
Calidad de	Urgente
Detención planta	Ocasionalmente

Área/Equipo Afectado	
Área	Químicos
Equipo	Bomba Acido
Mantenimiento	Correctivo

Antecedentes	
Causa Presunta	Filtración por conector a Bba acido
Hora/Fecha de Falla	18:00 pm, 28 octubre 2023
Turno	Día-Noche

Revisión y Diagnostico	
Se repara filtración de ácido por conector en mal estado ya que tubin utilizado para dosificar es más pequeño que conector de bomba lo que provoca filtraciones con el uso, por más que se repare y se vuelva a ajustar el sello fabricado vuelve a filtrar, se vuelve a realizar petición de instalar línea nueva de ácido desde Tk hacia bomba en acero inoxidable estandarizando medidas de conexión.	

Preparado por:	Revisado por:	Revisado por:
Esteban Sepúlveda Encargado Mantención Rilergy.	Támara Godoy Supervisor(a) Rilergy.	Quillayes/Surlat

INFORME TECNICO N° 10
PITRUFQUEN



Área Mantención Planeada y Servicios

Antecedentes Generales	
Empresa/Cliente	Quillayes/Surlat
Fecha	02 noviembre 2023
Informe de Falla N.º	10

Planta	
Planta	Pitrufquén
Tiempo destinado	3
Calidad de	Urgente
Detención planta	No

Área/Equipo Afectado	
Área	Químicos
Equipo	Tk acido
Mantenimiento	Mejoramiento

Antecedentes	
Causa Presunta	Mejorar medición de químicos en tk
Hora/Fecha de Falla	09:00 am, 02 noviembre 2023
Turno	Día

Revisión y Diagnostico
Se realiza mejoramiento en toma de mediciones para el nivel de estanque de acido instalando regla que va marcando de 5 en 5cm.

Preparado por:	Revisado por:	Revisado por:
Esteban Sepúlveda Encargado Mantención Rilergy.	Támara Godoy Supervisor(a) Rilergy.	Quillayes/Surlat

INFORME TECNICO N° 11
PITRUFQUEN



Área Mantención Planeada y Servicios

Antecedentes Generales

Empresa/Cliente	Quillayes/Surlat
Fecha	07 noviembre 2023
Informe de Falla N.º	11

Planta

Planta	Pitrufquén
Tiempo destinado	4
Calidad de	Urgente
Detención planta	No

Área/Equipo Afectado

Área	Pozo elevación
Equipo	Bomba pozo elevación
Mantenimiento	Correctivo

Antecedentes

Causa Presunta	basura
Hora/Fecha de Falla	09:00 am, 07 noviembre 2023
Turno	Día

Revisión y Diagnostico

Se realiza nuevamente limpieza a filtro de pozo elevación por gran cantidad de basura, la cual impide el correcto funcionamiento de bomba elevación pudiendo ocasionar su deterioro temprano y corte en sus bobinas al trabajar mas forzada o en vacío, se añade también que el pozo se encuentra con mucho lodo en su fondo el que llega a tapar la mitad del filtro al colocar en su posición de funcionamiento.



(girar imagen)

Preparado por:	Revisado por:	Revisado por:
Esteban Sepúlveda Encargado Mantención Rilergy.	Támara Godoy Supervisor(a) Rilergy.	Quillayes/Surlat

INFORME TECNICO N° 12
PITRUFQUEN



Área Mantenición Planeada y Servicios

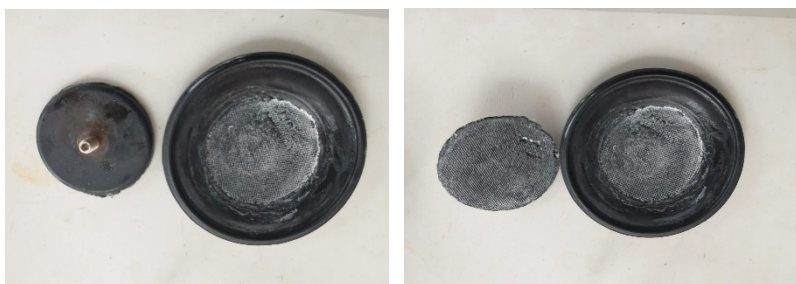
Antecedentes Generales	
Empresa/Cliente	Quillayes/Surlat
Fecha	08 noviembre 2023
Informe de Falla N.º	12

Planta	
Planta	Pitrufquén
Tiempo destinado	5
Calidad de	Urgente
Detención planta	No

Área/Equipo Afectado	
Área	Preparación ´ polímero
Equipo	Bomba dosificación polímero a DAF
Mantenimiento	Correctivo

Antecedentes	
Causa Presunta	Membrana rota
Hora/Fecha de Falla	09:00 am, 08 noviembre 2023
Turno	Día

Revisión y Diagnostico	
Se realiza revisión de bomba de dosificación por no encontrarse funcionando correctamente, se realiza limpieza de válvulas de retención, de línea y desarme de está encontrando que membrana de accionamiento mecánico se encuentra rota, se debe reemplazar por nueva , no tiene reparación, de momento se utilizo una usada que no se encuentra en las mejores condiciones esperando que se realiza compra para esta y las demás bombas de dosificación ya que se encontraba en el plan de mantención de parada de planta y no se hizo.	



(girar imagen)

Preparado por:	Revisado por:	Revisado por:
Esteban Sepúlveda Encargado Mantenición Rilergy.	Támara Godoy Supervisor(a) Rilergy.	Quillayes/Surlat

PLAN DE MANTENCION PLANTA SURLAT PITRUFQUEN			
SEMANA		FECHA	
Encargado mantención Rilergy		ESTEBAN SEPÚLVEDA FLORES	
EQUIPOS POR SECCIÓN			
FIRMA MANTENEDOR		FIRMA SURLAT / SUPERVISOR	

Semana 1

PLAN DE MANTENCION PLANTA SURLAT PITRUFQUEN			
SEMANA	1	FECHA	14 - 18 agosto
Encargado mantención Rilergy		ESTEBAN SEPÚLVEDA FLORES	
EQUIPOS POR SECCIÓN			
BOMBAS POZO ELEVACIÓN 1 Y 2			
Se realiza limpieza de filtros, encontrando basuras varias, amarras plasticas, trapos, lodo,etc. Ademas se miden bobinas y reaprete terminales coneccion en bomba			
BOMBA DE SATURACION			
Inspeccion visual de manometro de presion, trabajando a 4 bar. Ademas se miden bobinas y reaprete de terminales			
BARREDOR DAF 2			
Sin mantencion de reaprete de bornes de coneccion por falta de exámenes de altura			

FIRMA MANTENEDOR

FIRMA SURLAT /
SUPERVISOR

Semana 2

PLAN DE MANTENCION PLANTA SURLAT PITRUFQUEN			
SEMANA	2	FECHA	21 - 25 agosto
Encargado mantención Rilergy		ESTEBAN SEPÚLVEDA FLORES	
EQUIPOS POR SECCIÓN			
BOMBAS POZO ELEVACION 3			
Sin revicion de filtro ni reaprete de bornes de coneccion, por urgencia en bomba de saturacion planta loncoche			
BOMBA RECIRCULACION EC. 1, BOMBAS EC. A TUBO FLOCULADOR			
Sin revicion de reaprete de bornes de coneccion, por urgencia en bomba de saturacion planta loncoche			
SENSOR PH ECUALIZADOR			
Se realiza limpieza de sonda y calibracion de esta			
BOMBA POLIMERO A DECANTER			
Se realiza limpieza e inspeccion de membrana dosificadora , ademas de cambio de aceite y alargamiento de varillas de nivel en preparador de polimero para mayor tiempo en ibc.			
ANTIESPUMANTE			
Revicion de conectores de aire y dosificacion de esta			
FIRMA MANTENEDOR		FIRMA SURLAT / SUPERVISOR	

Semana 3

PLAN DE MANTENCION PLANTA SURLAT PITRUFQUEN			
SEMANA	3	FECHA	28 agosto - 01 septiembre
Encargado mantención Rilergy		ESTEBAN SEPÚLVEDA FLORES	
EQUIPOS POR SECCIÓN			
BOMBAS POZO ELEVACION 1 Y 2			
Se realiza limpieza de filtros de pozo elevacion con mucha basura, lodo, piedras y gomas, ademas se fabrican y cambian sellos mecanicos			
BOMBA FERRICO - BOMBA ACIDO			
Se realiza Cambio de bomba de ferrico , ya que el quimico corroe todo el metal donde se realiza el aprete de esta, ya que existe filtracion excesiva de ferrico. Se realiza limpieza de mecnismo magnetico de bomba dosificadora e inspeccion visual de filtraciones, no se cambian sellos ni oring			
BOMBA POLIMERO NEUMATICA			
Se realiza inspeccion de filtraciones de polimero y de conectores neumaticos.			
BOMBAS TK EFLUENTE A TK CLORACION			
Inspeccion visual de filtraciones, sin revicion de bobinas y reaprete de conecciones			

FIRMA MANTENEDOR

FIRMA SURLAT /
SUPERVISOR

Semana 4

PLAN DE MANTENCION PLANTA SURLAT PITRUFQUEN			
SEMANA	4	FECHA	04 - 08 septiembre
Encargado mantención Rilergy		ESTEBAN SEPÚLVEDA FLORES	
EQUIPOS POR SECCIÓN			
BOMBA POZO ELEVACION 3			
Se realiza limpieza de filtro, ademas se miden bobinas de bomba de elevacion 2 encontrandose en corte, por lo que concurro de manera urgente a planta loncoche para traer bomba disponible que se instalaria en pozo elevacion loncoche que dispuso rilergy			
BOMBA POLIMERO A DAF			
Se realiza limpieza de membrana, inspeccion de filtraciones, cambio de aceite y se realiza limpieza completa de linea de dosificacion			
SENSOR DE PH EFLUENTE, AFLUENTE Y SALIDA DE RIO			
Se realiza limpieza de sonda ph afluyente ademas de calibracion correspóndiente. Se reemplaza sonda de ph en salida daf por encontrarse quebrada membrana de medicion proporcionada por Surltat. Sonda de ph salida a rio realiza inspeccion personal de surlat, realizado por Camilo.			

FIRMA MANTENEDOR

FIRMA SURLAT /
SUPERVISOR

Semana 5

PLAN DE MANTENCION PLANTA SURLAT PITRUFQUEN			
SEMANA	5	FECHA	11 - 15 septiembre
Encargado mantención Rilergy		ESTEBAN SEPÚLVEDA FLORES	
EQUIPOS POR SECCIÓN			
BOMBA POZO ELEVACION 1 Y 2			
Se realiza limpieza de filtro bomba elevacion 1, se miden bobinas, ademas se reviza amperaje y filtros de bomba elevacion 2			
SENSOR PH ECUALIZADOR			
se realiza limpieza y calibracion			
BOMBA POLIMERO A DECANter			
No se realiza, ya que por problemas en porteria tuve que dejar las instalaciones de pitrufquen por no encontrarme en planilla de ingreso a esta			
TABLERO ELECTRICO POZO ELEVACION			
No se realiza, ya que por problemas en porteria tuve que dejar las instalaciones de pitrufquen por no encontrarme en planilla de ingreso a esta			

FIRMA MANTENEDOR

FIRMA SURLAT /
SUPERVISOR

Semana 6

PLAN DE MANTENCION PLANTA SURLAT PITRUFQUEN			
SEMANA	6	FECHA	20 - 22 septiembre
Encargado mantención Rilergy		ESTEBAN SEPÚLVEDA FLORES	
EQUIPOS POR SECCIÓN			
BBA POZO ELEVACION 3			
No se realiza por urgencia ocasionada por bomba de acido			
BBA AGITADOR ECUALIZADOR			
No se realiza por urgencia ocasionada por bomba de acido			
BBA ECUALIZADOR A TUBO FLOCULADOR 1 Y 2			
No se realiza por urgencia ocasionada por bomba de acido			
NIVEL TK ACIDO, LODO Y FERRICO			
Se instala flotador de acero inoxidable pendiente en tk acido, ademas se concretan niveles en tk ferrico y tk de lodos.			
BBA ACIDO A ECUALIZADOR (URGENCIA)			
Se cambia bba de acido por abundante filtracion, que daño de manera permanente placa electronica de esta y carcasa externa, se deja instalada bba de acido trasladada de planta Loncoche, se indica cotizar y compra de bba.			

FIRMA MANTENEDOR

FIRMA SURLAT /
SUPERVISOR

Semana 7

PLAN DE MANTENCION PLANTA SURLAT PITRUFQUEN			
SEMANA	7	FECHA	25 - 29 septiembre
Encargado mantención Rilergy		ESTEBAN SEPÚLVEDA FLORES	
EQUIPOS POR SECCIÓN			
TABLERO ELECTRICO BBAS POLIMERO - BBA POLIMERO A DAF			
Revisicon estado general de coneccion electrica, selectores y luces piloto, encontrando que no posee selector de agitador 1, ademas de abundantes heces de raton, se solicita compra de soplador electrico y en lo posible aspiradora para limpiezas periodicas. se realiza inspeccion visual a bba polimero a daf evidenciando pequeñas filtraciones en su manguera de dosificacion, se solicita la compra para cambio ya que posee demasiadas reparaciones. NO SE CAMBIO ORING.			
BBA ANTIESPUMANTE (NEUMATICA)			
Revisicon estado general, sin filtraciones en sus conectores , aseo interno y limpieza de sus partes mecanicas. Bolas del mecanismo de valvulas se encuentran en regulares condiciones no realizando bien el sellado de esta.			
BARREDOR DAF 2 / BBAS POZO ELEVACION 1 Y 2			
Sin acceso a barredor para realizar medicion de bobinas y/o reaprete de bornes. No se realiza limpieza de filtros bombas pozo elevacion por falla en bomba dosificadora de polimero a decanter			
BBA SATURACION			
Se revisan filtraciones, se miden bobinas, voltaje, consumo y corte circuito a masa encontrandose en buen estado. Se debe programar limpieza completa interior. (1 dia completo)			

BBAS HACIA TK CLORACION 1 Y 2

Se revizan filtraciones, se miden bobinas, voltaje, consumo, sin corte circuito a masa de equipo, se debe realizar inspeccion interna ya que posee sonido en sector de impulsor. No se realiza por falla en bba dosificadora de acido en modo auxiliar deteniendose en reiteradas ocasiones

FIRMA MANTENEDOR

**FIRMA SURLAT /
SUPERVISOR**

SURLAT INDUSTRIAL SPA.

Estados Financieros al 31 de diciembre de 2022 y 2021
y por los años terminados en esas fechas

(Con el Informe de los Auditores Independientes)

SURLAT INDUSTRIAL SPA.

CONTENIDO

Informe de los Auditores Independientes

Estados de Situación Financiera

Estados de Resultados Integrales

Estados de Otros Resultados Integrales

Estados de Cambios en el Patrimonio Neto

Estados de Flujos de Efectivo, Método Indirecto

Notas a los Estados Financieros

M\$: Cifras expresadas en miles de pesos chilenos



Informe de los Auditores Independientes

Señores Accionistas y Directores de
Surlat Industrial SpA.:

Hemos efectuado una auditoría a los estados financieros adjuntos de Surlat Industrial SpA, que comprenden los estados de situación financiera al 31 de diciembre de 2022 y 2021 y los correspondientes estados de resultados integrales y otros resultados integrales, de cambios en el patrimonio y de flujos de efectivo por los años terminados en esas fechas y las correspondientes notas a los estados financieros.

Responsabilidad de la Administración por los estados financieros

La Administración es responsable por la preparación y presentación razonable de estos estados financieros de acuerdo con Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF). Esta responsabilidad incluye el diseño, implementación y mantención de un control interno pertinente para la preparación y presentación razonable de estados financieros que estén exentos de representaciones incorrectas significativas, ya sea debido a fraude o error.

Responsabilidad del auditor

Nuestra responsabilidad consiste en expresar una opinión sobre estos estados financieros a base de nuestras auditorías. Efectuamos nuestras auditorías de acuerdo con Normas de Auditoría Generalmente Aceptadas en Chile. Tales normas requieren que planifiquemos y realicemos nuestro trabajo con el objeto de lograr un razonable grado de seguridad que los estados financieros están exentos de representaciones incorrectas significativas. Una auditoría comprende efectuar procedimientos para obtener evidencia de auditoría sobre los montos y revelaciones en los estados financieros. Los procedimientos seleccionados dependen del juicio del auditor, incluyendo la evaluación de los riesgos de representaciones incorrectas significativas de los estados financieros, ya sea debido a fraude o error. Al efectuar estas evaluaciones de los riesgos, el auditor considera el control interno pertinente para la preparación y presentación razonable de los estados financieros de la entidad con el objeto de diseñar procedimientos de auditoría que sean apropiados en las circunstancias, pero sin el propósito de expresar una opinión sobre la efectividad del control interno de la entidad. En consecuencia, no expresamos tal tipo de opinión. Una auditoría incluye, también, evaluar lo apropiadas que son las políticas de contabilidad utilizadas y la razonabilidad de las estimaciones contables significativas efectuadas por la Administración, así como una evaluación de la presentación general de los estados financieros.

Consideramos que la evidencia de auditoría que hemos obtenido es suficiente y apropiada para proporcionarnos una base para nuestra opinión de auditoría.



Opinión

En nuestra opinión, los mencionados estados financieros presentan razonablemente, en todos sus aspectos significativos, la situación financiera de Surlat Industrial SpA al 31 de diciembre de 2022 y 2021 y los resultados de sus operaciones y los flujos de efectivo por los años terminados en esas fechas de acuerdo con Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF).

Énfasis en un asunto

Como se indica en la Nota 7 a los estados financieros, durante los años terminados al 31 de diciembre de 2022 y 2021, la Compañía realizó transacciones significativas con partes relacionadas y existen saldos significativos con esas partes a las fechas indicadas. Nuestra opinión no se modifica como resultado de este asunto.

A handwritten signature in blue ink, reading 'José M. Galindo P.', with a stylized flourish at the end.

José M. Galindo P.

KPMG Ltda.

Santiago, 15 de junio de 2023

SURLAT INDUSTRIAL SPA.

Estados de Situación Financiera
al 31 de diciembre de 2022 y 2021

	Nota	2022 M\$	2021 M\$
Activos			
Activos corrientes:			
Efectivo y equivalentes al efectivo	5	442.613	888.217
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar	6	4.563.181	2.275.914
Cuentas por cobrar a entidades relacionadas	7	25.896.774	18.813.588
Inventarios	8	20.900.931	14.166.716
Activos por impuestos corrientes		3.881	-
Otros activos no financieros		14.383	121.460
Total activos corrientes		<u>51.821.763</u>	<u>36.265.895</u>
Activos no corrientes:			
Activos intangibles distintos de plusvalía	10	19.697	29.162
Propiedades, plantas y equipos	11	22.438.954	21.996.152
Activos por impuestos diferidos	9	2.749.173	1.089.197
Otros activos no financieros		10.765	10.765
Total activos no corrientes		<u>25.218.589</u>	<u>23.125.276</u>
Total activos		<u><u>77.040.352</u></u>	<u><u>59.391.171</u></u>

Las notas adjuntas forman parte integral de estos estados financieros

SURLAT INDUSTRIAL SPA.

Estados de Situación Financiera, Continuación
al 31 de diciembre de 2022 y 2021

	Nota	2022 M\$	2021 M\$
Pasivos y patrimonio neto			
Pasivos corrientes:			
Otros pasivos financieros	12	185.573	-
Cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar	13	13.486.994	10.812.298
Cuentas por pagar a entidades relacionadas	7	30.957.032	26.833.639
Beneficios a los empleados	14	414.724	323.694
Total pasivos corrientes		<u>45.044.323</u>	<u>37.969.631</u>
Pasivos no corrientes:			
Otros pasivos financieros	12	663.511	-
Beneficios a los empleados	14	351.300	289.702
Total pasivos no corrientes		<u>1.014.811</u>	<u>289.702</u>
Total pasivos		<u>46.059.134</u>	<u>38.259.333</u>
Patrimonio neto:			
Capital pagado	15	31.310.389	20.310.389
Otras reservas		(44.074)	(17.143)
Resultados acumulados		<u>(285.097)</u>	<u>838.592</u>
Total patrimonio neto		<u>30.981.218</u>	<u>21.131.838</u>
Total pasivos y patrimonio neto		<u>77.040.352</u>	<u>59.391.171</u>

Las notas adjuntas forman parte integral de estos estados financieros

SURLAT INDUSTRIAL SPA.

Estados de Resultados Integrales
por los años terminados al 31 de diciembre de 2022 y 2021

Estados de resultados integrales	Nota	2022 M\$	2021 M\$
Ingresos por ventas	16	98.277.373	80.192.948
Costo de ventas	17	<u>(95.229.605)</u>	<u>(77.471.125)</u>
Margen bruto		3.047.768	2.721.823
Gastos de distribución y ventas	18	(1.718.460)	(1.364.199)
Gastos de administración	18	(920.063)	(770.693)
Otros gastos		<u>(791.986)</u>	<u>(386.231)</u>
Resultados de actividades de operación		<u>(382.741)</u>	<u>200.700</u>
Ingresos financieros		52.587	211.347
Costos financieros	19	(2.727.033)	(799.607)
Diferencias de cambio		82.718	(72.473)
Resultados por unidades de reajustes		<u>216.083</u>	<u>18.244</u>
Pérdida antes de impuestos		(2.758.386)	(441.789)
Impuestos a las ganancias	9	<u>1.646.268</u>	<u>735.675</u>
(Pérdida) utilidad del ejercicio		<u>(1.112.118)</u>	<u>293.886</u>

Las notas adjuntas forman parte integral de estos estados financieros

SURLAT INDUSTRIAL SPA.

Estados de otros Resultados Integrales
por los años terminados al 31 de diciembre de 2022 y 2021

Estados de otros resultados integrales	2022 M\$	2021 M\$
(Pérdida) utilidad del ejercicio	(1.112.118)	293.886
Partidas que no se reclasificarán posteriormente al		
Resultado del período:		
Pérdidas actuariales por planes de beneficios definidos	(36.893)	7.909
Impuestos de otros estados de resultados integrales	<u>9.962</u>	<u>(2.135)</u>
Otros resultados integrales, netos de impuestos	<u>(26.931)</u>	<u>5.774</u>
Total resultados integrales	<u>(1.139.049)</u>	<u>299.660</u>

Las notas adjuntas forman parte integral de estos estados financieros

SURLAT INDUSTRIAL SPA.

Estados de Cambios en el Patrimonio Neto
por los años terminados al 31 de diciembre de 2022 y 2021

	Capital Pagado M\$	Otras Reservas M\$	Resultados Acumulados M\$	Total Patrimonio M\$
Estado de cambios en el patrimonio neto				
Saldo al 1 de enero de 2022	20.310.389	(17.143)	838.592	21.131.838
Efecto de aplicación NIIF 16	-	-	(11.571)	(11.571)
Saldo inicial re-expresado	<u>20.310.389</u>	<u>(17.143)</u>	<u>827.021</u>	<u>21.120.267</u>
Cambios				
Aumento de capital	11.000.000	-	-	11.000.000
Resultado Integral:				
(Pérdida) del ejercicio	-	-	(1.112.118)	(1.112.118)
Otros resultados integrales, neto	<u>-</u>	<u>(26.931)</u>	<u>-</u>	<u>(26.931)</u>
Total resultados integrales	<u>11.000.000</u>	<u>(26.931)</u>	<u>(1.112.118)</u>	<u>9.860.951</u>
Saldo al 31 de diciembre de 2022	<u>31.310.389</u>	<u>(44.074)</u>	<u>(285.097)</u>	<u>30.981.218</u>
 Saldo al 1 de enero de 2021	 20.310.389	 (22.917)	 544.706	 20.832.178
Cambios				
Resultado Integral:				
Utilidad del ejercicio	-	-	293.886	293.886
Otros resultados integrales, neto	<u>-</u>	<u>5.774</u>	<u>-</u>	<u>5.774</u>
Total resultados integrales	<u>-</u>	<u>5.774</u>	<u>293.886</u>	<u>299.660</u>
Saldo al 31 de diciembre de 2021	<u>20.310.389</u>	<u>(17.143)</u>	<u>838.592</u>	<u>21.131.838</u>

Las notas adjuntas forman parte integral de estos estados financieros

SURLAT INDUSTRIAL SPA.

Estados de Flujos de Efectivo. Método Indirecto por los años terminados al 31 de diciembre de 2022 y 2021

Estados de flujo de efectivo - método indirecto	Nota	2022 M\$	2021 M\$
Flujos de efectivo procedentes de actividades de operación:			
(Pérdida) utilidad del ejercicio		(1.112.118)	293.886
Ajustes por:			
Pérdida por deterioro de deudores comerciales y obsolescencia		839.708	60.528
Depreciación propiedad, planta y equipo	11	1.924.119	1.765.831
Depreciación de activos intangibles	10	9.465	35.388
Impuestos a las ganancias	9	(1.643.144)	(735.675)
Ingresos financieros		(52.587)	(211.347)
Diferencias de cambio y unidad de reajuste		(298.801)	54.229
Costos financieros	19	2.727.033	799.607
Cambios (aumento)/disminución en activos:			
Deudores comerciales		(2.288.146)	91.066
Cuentas por cobrar a entidades relacionadas		(7.083.186)	(1.383.465)
Inventarios		(7.573.044)	(1.989.592)
Activos por impuestos corrientes		(3.881)	-
Otros activos no financieros corrientes		107.077	5.152
Cambios aumento/(disminución) en pasivos:			
Cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar		2.674.696	1.710.315
Cuentas por pagar empresas relacionadas		4.202.393	(964.853)
Beneficios a los empleados		100.418	43.239
Pagos de intereses por préstamos bancarios y saldos con cuentas con entidades relacionadas		<u>(2.375.645)</u>	<u>(642.489)</u>
Flujo de efectivo netos procedentes de actividades de operación		<u>(9.848.767)</u>	<u>(1.068.180)</u>
Flujo de efectivo procedentes de actividades de inversión			
Adquisición de propiedades, planta y equipo	11	<u>(2.366.921)</u>	<u>(1.194.523)</u>
Flujo neto usado en actividades de inversión		<u>(2.366.921)</u>	<u>(1.194.523)</u>
Flujo de efectivo procedentes de actividades de financiamiento			
Pago de préstamos bancarios	12	-	(8.754.226)
Préstamo recibido de entidades relacionadas	7	4.000.000	11.179.000
Pago de préstamo entidades relacionadas	7	(4.079.000)	-
Obtención de arriendo financiero	12	1.025.811	-
Pago arriendo financiero	12	(177.734)	-
Liquidación de derivados	12	1.007	-
Aporte de capital	15	<u>11.000.000</u>	<u>-</u>
Flujo neto procedentes de actividades de financiamiento		<u>11.770.084</u>	<u>2.424.774</u>
Disminución neto en efectivo y equivalentes al efectivo		<u>(445.604)</u>	<u>162.071</u>
Efectivo y Equivalentes al Efectivo, Saldo Inicial	5	<u>888.217</u>	<u>726.146</u>
Efectivo y Equivalentes al Efectivo, Saldo Final	5	<u>442.613</u>	<u>888.217</u>

Las notas adjuntas forman parte integral de estos estados financieros

SURLAT INDUSTRIAL SPA.

ÍNDICE

(1)	Información general	10
(2)	Bases de preparación	10
(3)	Resumen de las políticas contables significativas.....	14
(4)	Administración de riesgos y valores razonables.....	30
(5)	Efectivo y equivalentes al efectivo	35
(6)	Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar	35
(7)	Saldos y transacciones con entidades relacionadas	37
(8)	Inventarios	39
(9)	Impuestos a las ganancias e impuestos diferidos	40
(10)	Activos intangibles distintos de plusvalía.....	42
(11)	Propiedades, plantas y equipos	44
(12)	Otros pasivos financieros	45
(13)	Cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar.....	46
(14)	Beneficios a los empleados	46
(15)	Patrimonio.....	50
(16)	Ingreso de actividades ordinarias	51
(17)	Costo de venta.....	51
(18)	Gastos distribución, ventas y administración.....	52
(19)	Costos financieros	52
(20)	Contingencias y garantías.....	52
(21)	Eventos posteriores	53

Las notas adjuntas forman parte integral de estos estados financieros

SURLAT INDUSTRIAL SPA.

Notas a los Estados Financieros
al 31 de diciembre de 2022 y 2021

(1) Información general

La Sociedad se constituyó el 30 de mayo de 2006 como Sociedad Anónima Cerrada, bajo la denominación Quesos Chilesur S.A. Por escritura pública de fecha 13 de julio de 2017, la Sociedad se transforma en sociedad por acciones, manteniendo sin variaciones su objeto social y personalidad jurídica. Por lo anterior, a contar de esa fecha, la Sociedad pasa a denominarse Surlat Industrial SpA. Para efectos tributarios se encuentra registrada bajo el rol único tributario (RUT) 76.564.580-8 y sus oficinas centrales están ubicadas en Av. Los Leones 325, Providencia, Santiago de Chile. A contar del 15 de enero de 2020, la matriz de Surlat Industrial SpA es Quillayes Surlat SpA. La Compañía es parte del grupo económico internacional Emmi Group, quien es su controladora final.

El objeto social de la Sociedad consiste en la elaboración, fabricación, procesamiento, compraventa, transporte, distribución, importación, exportación y comercialización de todo tipo de alimentos, pero en especial de quesos, sueros, leche en todas sus formas y productos lácteos en general, así como de insumos y materias primas para la industria láctea y alimenticia en general, actividades todas que podrá desarrollar por sí o por cuenta propia.

(2) Bases de preparación

A continuación, se describen las bases de preparación que la Sociedad utilizó en la preparación de los estados financieros de Surlat Industrial SpA., durante todos los períodos presentados.

(a) Declaración de cumplimiento

Los presentes estados financieros han sido preparados de acuerdo con Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) emitidas por el International Accounting Standards Board (IASB) y representa la adopción integral, explícita y sin reservas de las referidas normas internacionales y aplicadas de manera uniforme en los ejercicios que se presentan.

El Directorio de la Sociedad ha sido informado del contenido de los presentes estados financieros y señala expresamente su responsabilidad por la naturaleza consistente y confiable de la información incluida en dichos estados al 31 de diciembre de 2022, para los cuales se han aplicado explícitamente los principios de las NIIF emitidos por el IASB. Los estados financieros al 31 de diciembre de 2022 fueron aprobados por la Gerencia el 16 de mayo de 2023.

(b) Bases de medición

Los estados financieros han sido preparados sobre la base del principio de costo histórico, con excepción de los instrumentos financieros que han sido medidos a su valor razonable.

Los métodos usados para medir los valores razonables se presentan en la Nota 4.

SURLAT INDUSTRIAL SPA.

Notas a los Estados Financieros
al 31 de diciembre de 2022 y 2021

(2) Bases de preparación, continuación

(c) Uso de estimaciones y juicios

(i) Juicios

La información sobre juicios realizados en la aplicación de políticas contables que tienen el efecto más importante sobre los importes reconocidos en los estados financieros se describe en las siguientes notas:

Nota 11: Propiedad, planta y equipo: Clasificación de arriendo para la aplicación de NIIF 16.

Nota 16 Ingreso de actividades ordinarias: Reconocimiento del ingreso cuando se transfiere el control del producto al cliente.

(ii) Supuestos e incertidumbres en las estimaciones

La información sobre supuestos e incertidumbres en la estimación al 31 de diciembre de 2022 que tienen un riesgo significativo de resultar en un ajuste material a los importes en libros de activos y pasivos en el próximo año financiero se incluye en las siguientes notas:

Nota 6: Medición de la estimación para pérdidas crediticias esperadas por deudores comerciales: Supuestos clave para determinar la tasa de pérdida histórica.

Nota 9: Reconocimiento de activos por impuestos diferidos: Disponibilidad de futuras utilidades imponibles contra las que pueden utilizarse las diferencias temporarias deducibles y las pérdidas compensadas obtenidas en períodos anteriores.

Nota 10: Prueba de deterioro del valor de activos intangibles y plusvalía: Supuestos clave para el importe recuperable.

Nota 11: Vida útil de propiedad, planta y equipo: Supuesto clave para el valor residual.

Nota 14: Medición de obligaciones por beneficios definidos: Supuestos actuariales clave.

(iii) Medición de los valores razonables

Algunas de las políticas y revelaciones contables de la Sociedad requieren la medición de los valores razonables tanto de los activos y pasivos financieros como de los no financieros consolidados.

Cuando se mide el valor razonable de un activo o pasivo, la Sociedad utiliza datos de mercado observables siempre que sea posible. Los valores razonables se clasifican en niveles distintos dentro de una jerarquía del valor razonable que se basa en las variables usadas en las técnicas de valoración, como sigue:

SURLAT INDUSTRIAL SPA.

Notas a los Estados Financieros
al 31 de diciembre de 2022 y 2021

(2) Bases de preparación, continuación

(c) Uso de estimaciones y juicios, continuación

(iii) Medición de los valores razonables, continuación

- Nivel 1: Precios cotizados (no-ajustados) en mercados activos para activos o pasivos idénticos.
- Nivel 2: Datos diferentes de los precios cotizados incluidos en el Nivel 1, que sean observables para el activo o pasivo, ya sea directa (es decir, precios) o indirectamente (es decir, derivados de los precios).
- Nivel 3: Datos para el activo o pasivo que no se basan en datos de mercado observables (datos de entrada no observables).

Si los datos de entrada usados para medir el valor razonable de un activo o pasivo pueden clasificarse en niveles distintos de la jerarquía del valor razonable, entonces la medición del valor razonable se clasifica en su totalidad en el mismo nivel de la jerarquía del valor razonable que el nivel más bajo que sea significativo para la medición total.

La Sociedad reconoce, en el caso de que ocurran, la transferencia entre los niveles de la jerarquía del valor razonable al final del período sobre el que se informa durante el que ocurrió el cambio. La Nota 4 incluye información adicional sobre los supuestos hechos al medir los valores razonables.

(d) Moneda de presentación y Moneda funcional

La Sociedad utiliza el peso chileno como su moneda funcional y moneda de presentación de sus estados financieros. La moneda funcional se ha determinado considerando el ambiente económico en que la Sociedad desarrolla sus operaciones y la moneda en que se generan los principales flujos de efectivo.

(e) Nuevos pronunciamientos contables

(i) Pronunciamientos contables vigentes

Los siguientes pronunciamientos contables modificados son de aplicación obligatoria a partir de los períodos iniciados el 1 de enero de 2022:

Modificaciones a las NIIF

- Contratos Onerosos – Costos de Cumplimiento de un Contrato (Modificaciones a la NIC 37).
- Mejoras anuales a las Normas NIIF 2018-2020 (Modificaciones a las NIIF 1, NIC 9 y NIC 41).
- Propiedad, Planta y Equipos – Ingresos antes del uso previsto (Modificaciones a la NIC 16).
- Referencia al Marco Conceptual (Modificaciones a la NIIF 3).

SURLAT INDUSTRIAL SPA.

Notas a los Estados Financieros
al 31 de diciembre de 2022 y 2021

(2) Bases de preparación, continuación

(e) Nuevos pronunciamientos contables, continuación

El siguiente pronunciamiento contable se aplica a partir de los períodos iniciados el o después del 1 de abril de 2021:

- Reducciones del alquiler relacionadas con el COVID-19 después del 30 de junio de 2021 (Modificaciones a la NIIF 16).

La aplicación de estos pronunciamientos no ha tenido efectos significativos para la Sociedad. El resto de los criterios contables aplicados durante el ejercicio 2022 no han variado respecto a los utilizados en el ejercicio anterior.

(ii) Pronunciamientos contables emitidos aún no vigentes

Los siguientes pronunciamientos contables emitidos son aplicables a los períodos anuales que comienzan después del 1 de enero de 2022, y no han sido aplicados en la preparación de estos estados financieros. El Grupo tiene previsto adoptar los pronunciamientos contables que les correspondan en sus respectivas fechas de aplicación y no anticipadamente.

Nueva NIIF	Fecha de aplicación obligatoria
NIIF 17 <i>Contratos de Seguro</i> .	Períodos anuales que comienzan en o después del 1 de enero de 2023. Esta fecha incluye la exención de las aseguradoras con respecto a la aplicación de la NIIF 9 para permitirles implementar la NIIF 9 y la NIIF 17 al mismo tiempo. Se permite adopción anticipada para entidades que aplican la NIIF 9 y la NIIF 15 en o antes de esa fecha.
Modificaciones a las NIIF	
<i>Clasificación de Pasivos como Corrientes o No Corrientes (Modificaciones a la NIC 1).</i>	Períodos anuales que comienzan en o después del 1 de enero de 2023. Se permite adopción anticipada.
<i>Venta o Aportaciones de Activos entre un Inversor y su Asociada o Negocio Conjunto (Modificaciones a la NIIF 10 y NIC 28).</i>	Fecha efectiva diferida indefinidamente.
<i>Revelaciones de políticas contables (Modificaciones a la NIC 1 y Declaración de Práctica 2 Elaboración de Juicios Relacionados con la Materialidad).</i>	Períodos anuales que comienzan en o después del 1 de enero de 2023. Se permite adopción anticipada.
<i>Definición de Estimación Contable (Modificaciones a la NIC 8).</i>	Períodos anuales que comienzan en o después del 1 de enero de 2023. Se permite adopción anticipada y será aplicada prospectivamente a los cambios en las estimaciones contables y cambios en las políticas contables que ocurran en o después del comienzo del primer período de reporte anual en donde la compañía aplique las modificaciones.

SURLAT INDUSTRIAL SPA.

Notas a los Estados Financieros
al 31 de diciembre de 2022 y 2021

(2) Bases de preparación, continuación

(e) Nuevos pronunciamientos contables, continuación

(ii) Pronunciamientos contables emitidos aún no vigentes, continuación

Nueva NIIF	Fecha de aplicación obligatoria
<i>Impuesto diferido relacionado con activos y pasivos que surgen de una única transacción</i> (Modificaciones a la NIC 12).	Períodos anuales que comienzan en o después del 1 de enero de 2023. Se permite adopción anticipada.
<i>Aplicación inicial de la NIIF 17 y la NIIF 9 – Información Comparativa</i> (Modificaciones a la NIIF 17).	La modificación es aplicable a partir de la aplicación de la NIIF 17 Contratos de Seguro.
<i>Pasivos por Arrendamientos en una Venta con Arrendamiento Posterior</i> (Modificaciones a la NIIF 16).	Períodos anuales que comienzan en o después del 1 de enero de 2023. Se permite adopción anticipada.
<i>Definición de estimación contable</i> (Modificaciones a la NIC 8).	Períodos anuales que comienzan en o después del 1 de enero de 2023. Se permite adopción anticipada y será aplicada prospectivamente a los cambios en las estimaciones contables y cambios en las políticas contables que ocurran en o después del comienzo del primer período de reporte anual en donde la compañía aplique las modificaciones.
<i>Impuesto diferido relacionado con activos y pasivos que surgen de una única transacción</i> (Modificaciones a la NIC 12).	Períodos anuales que comienzan en o después del 1 de enero de 2023. Se permite adopción anticipada.
<i>Aplicación inicial de la NIIF 17 y la NIIF 9 – Información Comparativa</i> (Modificaciones a la NIIF 17).	Períodos anuales que comienzan en o después del 1 de enero de 2024. Se permite adopción anticipada.
<i>Pasivos No Corrientes con Covenants</i> (Modificaciones a la NIC 1).	Períodos anuales que comienzan en o después del 1 de enero de 2024.

No se espera que estos pronunciamientos contables emitidos aún no vigentes tengan un impacto significativo sobre los estados financieros de la Sociedad.

(3) Resumen de las políticas contables significativas

A continuación, se describen las políticas contables significativas que la Sociedad utilizó en la preparación de los estados financieros de Surlat Industrial SpA durante todos los períodos presentados:

(a) Efectivo y equivalente al efectivo

El efectivo y equivalentes al efectivo incluye el efectivo en caja, los saldos en bancos, los depósitos a plazo en entidades financieras, las inversiones en cuotas de fondos mutuos y los instrumentos financieros adquiridos con compromiso de retroventa, todas inversiones a corto plazo de gran liquidez con un vencimiento original de tres meses o menos y una exposición al riesgo poco significativa.

SURLAT INDUSTRIAL SPA.

Notas a los Estados Financieros
al 31 de diciembre de 2022 y 2021

(3) Resumen de las políticas contables significativas, continuación

(b) Instrumentos financieros

(i) Reconocimiento y medición inicial

Los deudores comerciales e instrumentos de deuda emitidos inicialmente se reconocen cuando estos se originan. Todos los otros activos financieros y pasivos financieros se reconocen inicialmente cuando el Grupo se hace parte de las disposiciones contractuales del instrumento.

Un activo financiero (a menos que sea un deudor comercial sin un componente de financiación significativo) o pasivo financiero se mide inicialmente al valor razonable más, en el caso de una partida no medida al valor razonable con cambios en resultados, los costos de transacción directamente atribuibles a su adquisición o emisión. Un deudor comercial sin un componente de financiación significativo se mide inicialmente al precio de la transacción.

(ii) Activos financieros - clasificación y medición posterior

(ii.1) Clasificación:

En el reconocimiento inicial, un activo financiero se clasifica como medido a: costo amortizado, a valor razonable con cambios en otro resultado integral- inversión en deuda, a valor razonable con cambios en otro resultado integral- inversión en patrimonio, o a valor razonable con cambios en resultados.

Los activos financieros no se reclasifican después de su reconocimiento inicial, excepto si el Grupo cambia su modelo de negocio por uno para gestionar los activos financieros, en cuyo caso todos los activos financieros afectados son reclasificados el primer día del primer período sobre el que se informa posterior al cambio en el modelo de negocio.

Un activo financiero deberá medirse al costo amortizado si se cumplen las dos condiciones siguientes y no está medido a valor razonable con cambios en resultados:

- El activo financiero se conserva dentro de un modelo de negocio cuyo objetivo es mantener los activos financieros para obtener flujos de efectivo contractuales; y
- Las condiciones contractuales del activo financiero dan lugar, en fechas especificadas, a flujos de efectivo que son únicamente pagos del principal e intereses sobre el importe del principal pendiente.
- Una inversión en deuda deberá medirse al valor razonable con cambios en otro resultado integral si se cumplen las dos condiciones siguientes y no está medido a valor razonable con cambios en resultados:
- El activo financiero se conserva dentro de un modelo de negocio cuyo objetivo se logra tanto obteniendo los flujos de efectivo contractuales como vendiendo los activos financieros; y
- Las condiciones contractuales del activo financiero dan lugar, en fechas especificadas, a flujos de efectivo que son únicamente pagos del principal e intereses sobre el importe del principal pendiente.

SURLAT INDUSTRIAL SPA.

Notas a los Estados Financieros
al 31 de diciembre de 2022 y 2021

(3) Resumen de las políticas contables significativas, continuación

(b) Instrumentos financieros, continuación

(ii) Activos financieros - clasificación y medición posterior, continuación

(ii.1) Clasificación, continuación:

Todos los activos financieros no clasificados como medidos al costo amortizado o al valor razonable con cambios en otro resultado integral como se describe anteriormente, son medidos al valor razonable con cambios en resultados. En el reconocimiento inicial, La Sociedad puede designar irrevocablemente un activo financiero que de alguna otra manera cumple con el requerimiento de estar medido al costo amortizado o al valor razonable con cambios en otro resultado integral como al valor razonable con cambios en resultados si haciéndolo elimina o reduce significativamente una incongruencia de medición o reconocimiento que surgiría en otro caso.

(ii.2) Evaluación del modelo de negocio:

El Grupo realiza una evaluación del objetivo del modelo de negocio principal que consiste en actuar como intermediario en las compras a sus asociados, en el que se mantiene un activo financiero generado en las cuentas por cobrar a sus asociados. La información considerada incluye:

- Las políticas y los objetivos señalados para la cartera de deudores comerciales que consiste en mantener el equilibrio con las obligaciones con proveedores, por lo que se mantiene una política de cobro antes del vencimiento con el proveedor.
- Se evalúan mensualmente el comportamiento de la cartera de deudores comerciales, sus límites de crédito y comportamiento de pagos.

Las transferencias de activos financieros a terceros en transacciones que no califican para la baja en cuentas no se consideran ventas para este propósito, de acuerdo con el reconocimiento continuo de los activos.

Los activos financieros que son mantenidos para negociación o son gestionados y cuyo rendimiento es evaluado sobre una base de valor razonable son medidos al valor razonable con cambios en resultados.

Evaluación de si los flujos de efectivo contractuales son solo pagos del principal y los intereses:

Para propósitos de esta evaluación, el 'principal' se define como el valor razonable del activo financiero en el momento del reconocimiento inicial. El 'interés' se define como la contraprestación por el valor temporal del dinero por el riesgo crediticio asociado con el importe principal pendiente durante un período de tiempo concreto y por otros riesgos y costos de préstamo básicos (por ejemplo, el riesgo de liquidez y los costos administrativos), así como también un margen de utilidad.

SURLAT INDUSTRIAL SPA.

Notas a los Estados Financieros
al 31 de diciembre de 2022 y 2021

(3) Resumen de las políticas contables significativas, continuación

(b) Instrumentos financieros, continuación

(ii) Activos financieros - clasificación y medición posterior, continuación

(ii.2) Evaluación del modelo de negocio, continuación:

Al evaluar si los flujos de efectivo contractuales son solo pagos del principal y los intereses, la Sociedad considera los términos contractuales del instrumento. Esto incluye evaluar si un activo financiero contiene una condición contractual que pudiera cambiar el calendario o importe de los flujos de efectivo contractuales de manera que no cumpliría esta condición.

Al hacer esta evaluación, la Sociedad considera:

- Hechos contingentes que cambiarían el importe o el calendario de los flujos de efectivo;
- Términos que podrían ajustar la razón del cupón contractual, incluyendo características de tasa variable;
- Características de pago anticipado y prórroga; y
- Términos que limitan el derecho de la Sociedad a los flujos de efectivo procedentes de activos específicos (por ejemplo, características sin recurso).

(ii.3) Medición posterior y ganancias y pérdidas:

Activos financieros al valor razonable con cambios en resultados	Estos activos se miden posteriormente al valor razonable. Las ganancias y pérdidas netas, incluyendo cualquier ingreso por intereses o dividendos, se reconocen en resultados.
Activos financieros al costo amortizado	Estos activos se miden posteriormente al costo amortizado usando el método del interés efectivo. El costo amortizado se reduce por las pérdidas por deterioro. El ingreso por intereses, las ganancias y pérdidas por conversión de moneda extranjera y el deterioro se reconocen en resultados. Cualquier ganancia o pérdida en la baja en cuentas se reconoce en resultados.
Inversiones de deuda	Estos activos se miden posteriormente al valor razonable. El ingreso por intereses calculado bajo el método de interés efectivo, las ganancias y pérdidas por conversión de moneda extranjera y el deterioro se reconocen en resultados. Otras ganancias y pérdidas netas se reconocen en otro resultado integral. En el momento de la baja en cuentas, las ganancias y pérdidas acumuladas en otro resultado integral se reclasifican en resultados.
Inversiones de patrimonio	Estos activos se miden posteriormente al valor razonable. Los dividendos se reconocen como ingresos en resultados a menos que el dividendo claramente represente una recuperación de parte del costo de la inversión. Otras ganancias y pérdidas netas se reconocen en otro resultado integral y nunca se reclasifican en resultados.

SURLAT INDUSTRIAL SPA.

Notas a los Estados Financieros
al 31 de diciembre de 2022 y 2021

(3) Resumen de las políticas contables significativas, continuación

(b) Instrumentos financieros, continuación

(iii) Pasivos financieros - clasificación, medición posterior y ganancias y pérdidas

Los pasivos financieros se clasifican como medidos al costo amortizado o al valor razonable con cambios en resultados. Un pasivo financiero se clasifica al valor razonable con cambios en resultados si está clasificado como mantenido para negociación, es un derivado o es designado como tal en el reconocimiento inicial. Los pasivos financieros al valor razonable con cambios en resultados se miden al valor razonable y las ganancias y pérdidas netas, incluyendo cualquier gasto por intereses, se reconocen en resultados. Los otros pasivos financieros se miden posteriormente al costo amortizado usando el método de interés efectivo. El ingreso por intereses y las ganancias y pérdidas por conversión de moneda extranjera se reconocen en resultados. Cualquier ganancia o pérdida en la baja en cuentas también se reconoce en resultados.

(iv) Baja en cuentas

(iv.1) Activos financieros

La Sociedad da de baja en cuentas un activo financiero cuando expiran los derechos contractuales sobre los flujos de efectivo del activo financiero, o cuando transfiere los derechos a recibir los flujos de efectivo contractuales en una transacción en que la se transfieren sustancialmente todos los riesgos y beneficios de la propiedad del activo financiero, o no transfiere ni retiene sustancialmente todos los riesgos y beneficios relacionados con la propiedad y no retiene control sobre los activos transferidos.

(iv.2) Pasivos financieros

La Sociedad da de baja en cuentas un pasivo financiero cuando sus obligaciones contractuales son pagadas o canceladas, o bien hayan expirado. La Sociedad también da de baja en cuentas un pasivo financiero cuando se modifican sus condiciones y los flujos de efectivo del pasivo modificado son sustancialmente distintos. En este caso, se reconoce un nuevo pasivo financiero con base en las condiciones nuevas al valor razonable.

En el momento de la baja en cuentas de un pasivo financiero, la diferencia entre el importe en libros del pasivo financiero extinto y la contraprestación pagada (incluidos los activos que no son en efectivo transferidos o los pasivos asumidos) se reconoce en resultados.

(v) Compensación

Un activo y un pasivo financiero serán objeto de compensación, de manera que se presente en el estado de situación financiera su importe neto, cuando y solo cuando la Sociedad tenga, en el momento actual, el derecho, exigible legalmente, de compensar los importes reconocidos y tenga la intención de liquidar por el importe neto, o de realizar el activo y liquidar el pasivo simultáneamente.

SURLAT INDUSTRIAL SPA.

Notas a los Estados Financieros
al 31 de diciembre de 2022 y 2021

(3) Resumen de las políticas contables significativas, continuación

(b) Instrumentos financieros, continuación

(vi) Instrumentos financieros derivados

La Sociedad mantiene instrumentos financieros derivados para cubrir la exposición de riesgo en moneda extranjera y tasa de interés. Los derivados implícitos son separados del contrato principal y registrados de forma separada si el contrato principal no es un activo financiero y se cumplen ciertos criterios.

Los derivados se miden inicialmente al valor razonable. Después del reconocimiento inicial, los instrumentos financieros derivados son medidos al valor razonable, y sus cambios generalmente se reconocen en resultados.

La Sociedad designa ciertos derivados como instrumentos de cobertura para cubrir la variabilidad en los flujos de efectivo asociados con transacciones previstas altamente probables derivados de cambios en tasas de cambio y tasas de interés y ciertos pasivos financieros derivados y no derivados como coberturas del riesgo de moneda extranjera en una inversión neta en un negocio en el extranjero.

Al inicio de relaciones de coberturas designadas, la Sociedad documenta el objetivo y estrategia de gestión de riesgo para emprender la cobertura. La Sociedad también documenta la relación económica entre la partida cubierta y el instrumento de cobertura, incluyendo si se espera que los cambios en los flujos de efectivo de la partida cubierta se compensen entre sí.

(c) Transacciones en monedas extranjeras y unidades de reajuste

(i) Transacciones y saldos

Las transacciones en monedas extranjeras y unidades reajustables son registradas al tipo de cambio de la respectiva moneda o unidad de reajuste a la fecha en que la transacción cumple con los requisitos para su reconocimiento inicial. Al cierre de cada balance, los activos y pasivos monetarios denominados en monedas extranjeras y unidades reajustables son traducidas a pesos chilenos al tipo de cambio vigente de la respectiva moneda o unidad de reajuste. Las diferencias de cambio originadas, tanto en la liquidación de operaciones en moneda extranjera, como en la valorización de los activos y pasivos monetarios en moneda extranjera, se incluyen en el resultado del ejercicio en la cuenta Diferencias de cambio, en tanto las diferencias originadas por los cambios en unidades de reajuste se registran en la cuenta Resultados por unidades de reajuste.

SURLAT INDUSTRIAL SPA.

Notas a los Estados Financieros
al 31 de diciembre de 2022 y 2021

(3) Resumen de las políticas contables significativas, continuación

(c) Transacciones en monedas extranjeras y unidades de reajuste, continuación

(i) Transacciones y saldos, continuación

Los tipos de cambio de las principales monedas extranjeras y unidades de reajuste utilizadas en la preparación de los estados financieros al 31 de diciembre de 2022 y 2021, son los siguientes:

Tipos de cambio	2022 \$	2021 \$
Dólar estadounidense	855,86	844,69
Euro	915,95	955,64
Franco suizo	927,36	923,66
Unidad de fomento	35.110,98	30.991,74

(d) Propiedades, plantas y equipos

Las propiedades, plantas y equipos (PPE) son reconocidas al costo histórico, menos depreciaciones acumuladas y pérdidas por deterioro. El costo incluye tanto los desembolsos directamente atribuibles a la adquisición o construcción del activo, como así también los costos por intereses incurridos para la construcción de cualquier activo calificado, los que se capitalizan durante el período de tiempo que es necesario para completar y preparar el activo para el uso que se pretende.

Los costos posteriores (reemplazo de componentes, mejoras, ampliaciones, etc.) se incluyen en el valor del activo inicial o se reconocen como un activo separado, sólo cuando es probable que los beneficios económicos futuros asociados con los elementos de propiedades, plantas y equipos vayan a representar un beneficio futuro para la Sociedad y el costo del elemento pueda determinarse de forma fiable. El valor del componente sustituido se da de baja contablemente. El resto de las reparaciones y mantenciones se cargan en el resultado del ejercicio en el que se incurren.

La depreciación de propiedades, plantas y equipos, incluidos los bienes bajo arriendo financiero, es calculada linealmente basada en la vida útil estimada de dichos bienes, considerando el valor residual estimado de éstos. Cuando un bien está compuesto por componentes significativos, que tienen vidas útiles diferentes, cada parte se deprecia en forma separada. Las estimaciones de vidas útiles y valores residuales de propiedades, planta y equipos son revisadas y ajustadas si es necesario, a cada fecha de cierre de los estados financieros.

Las vidas útiles estimadas de propiedades, plantas y equipos son las siguientes:

Tipo de bienes	Número de años
Edificios y construcciones	25 a 40
Maquinarias y equipos	10 a 15
Muebles y enseres	3 a 10
Vehículos	3 a 6

SURLAT INDUSTRIAL SPA.

Notas a los Estados Financieros
al 31 de diciembre de 2022 y 2021

(3) Resumen de las políticas contables significativas, continuación

(d) Propiedades, plantas y equipos, continuación

Las pérdidas y ganancias por la venta de propiedades, plantas y equipos se calculan comparando los ingresos obtenidos con el valor en libro y se incluyen en el Estado de Resultados Integrales.

Los costos por intereses incurridos para la construcción de cualquier activo calificado se capitalizan por el tiempo que es necesario para completar y preparar el activo para el uso que se pretende. Otros costos por intereses, distintos a los mencionados con anterioridad, se registran en resultados en el rubro de Costos Financieros.

(e) Activos intangibles distintos de plusvalía

Programas informáticos

Las licencias adquiridas de programas informáticos son capitalizadas al valor de los costos incurridos en adquirirlas y prepararlas para usar los programas específicos. Estos costos se amortizan durante sus vidas útiles estimadas. Los costos de mantenimiento de programas informáticos se reconocen como gasto en el período en que se incurren.

Las vidas útiles estimadas activos intangibles distintos de plusvalía son las siguientes:

Activos intangibles	Número de años
Aplicaciones informáticas	3 a 10
Otros	5 a 10

(f) Deterioro del valor de los activos

(i) Activos financieros no derivados

La Sociedad reconoce correcciones de valor para pérdidas crediticias esperadas por los activos financieros medidos al costo amortizado, los cuales corresponden al efectivo y equivalentes al efectivo, deudores comerciales y otras cuentas por cobrar y cuentas por cobrar a entidades relacionadas.

La Sociedad evalúa, sobre una base prospectiva, las pérdidas crediticias esperadas asociadas con sus instrumentos de deuda contabilizados a costo amortizado. La Sociedad utiliza las soluciones prácticas permitidas por NIIF 9 para valorar las pérdidas crediticias esperadas relacionadas con cuentas comerciales mediante un enfoque simplificado, de forma que elimina la necesidad de evaluar cuándo se ha producido un aumento significativo en el riesgo de crédito. El enfoque simplificado exige que las pérdidas esperadas se registren desde el reconocimiento inicial de las cuentas a cobrar, de modo que la Sociedad determina las pérdidas crediticias esperadas como una estimación, ponderada en función de la probabilidad, de dichas pérdidas durante la vida esperada del instrumento financiero.

SURLAT INDUSTRIAL SPA.

Notas a los Estados Financieros
al 31 de diciembre de 2022 y 2021

(3) Resumen de las políticas contables significativas, continuación

(f) Deterioro de valor de los activos, continuación

(i) Activos financieros no derivados, continuación

La solución práctica utilizada es el uso de una matriz de provisiones basada en la segmentación en grupos de activos homogéneos, aplicando la información histórica de porcentajes de impago para dichos grupos y aplicando información razonable sobre las condiciones económicas futuras. Los porcentajes de impago se calculan de acuerdo a la experiencia actual de impago durante el último año, al ser un mercado muy dinámico y se ajustan por las diferencias entre las condiciones económicas actuales e históricas y considerando información proyectada, que está razonablemente disponible.

(i.1) Medición de las pérdidas crediticias esperadas

Las pérdidas crediticias esperadas son el promedio ponderado por probabilidad de las pérdidas crediticias. Las pérdidas crediticias se miden como el valor presente de las insuficiencias de efectivo (es decir, la diferencia entre el flujo de efectivo adeudado a la entidad de acuerdo con el contrato y los flujos de efectivo que la Sociedad espera recibir). Las pérdidas crediticias esperadas son descontadas usando la tasa de interés efectiva del activo financiero.

(i.2) Activos financieros con deterioro crediticio

En cada fecha de presentación, La Sociedad evalúa si los activos financieros registrados al costo amortizado y los instrumentos de deuda al valor razonable con cambios en otro resultado integral tienen deterioro crediticio. Un activo financiero tiene 'deterioro crediticio' cuando han ocurrido uno o más sucesos que tienen un impacto perjudicial sobre los flujos de efectivo futuros estimados del activo financiero.

Evidencia de que un activo financiero tiene deterioro crediticio incluye los siguientes datos observables:

- Dificultades financieras significativas del deudor.
- Una infracción del contrato, tal como un incumplimiento o un suceso de mora de más de 90 días.
- Se está convirtiendo en probable que el deudor entre en quiebra o en otra forma de reorganización financiera.
- La desaparición de un mercado activo para el activo financiero en cuestión, debido a dificultades financieras.

(i.3) Presentación de la corrección de valor para pérdidas crediticias esperadas en el estado de situación financiera.

Las correcciones de valor para los activos financieros medidos al costo amortizado se deducen del importe en libros bruto de los activos. En el caso de los instrumentos de deuda al valor razonable con cambios en otro resultado integral, la corrección de valor se carga a resultados y se reconoce en otro resultado integral.

SURLAT INDUSTRIAL SPA.

Notas a los Estados Financieros
al 31 de diciembre de 2022 y 2021

(3) Resumen de las políticas contables significativas, continuación

(f) Deterioro de valor de los activos, continuación

(i) Activos financieros no derivados, continuación

(i.4) Cancelación

El importe en libros bruto de un activo financiero se castiga cuando la Sociedad no tiene expectativas razonables de recuperar un activo financiero en su totalidad o una porción de éste. En el caso de los clientes individuales, la política de la Sociedad es castigar el importe en libros bruto cuando el activo financiero tiene una mora de 180 días con base en la experiencia histórica de recuperaciones de activos similares. En el caso de los clientes empresa, la Sociedad hace una evaluación individual de la oportunidad y el alcance del castigo con base en si existe o no una expectativa razonable de recuperación. La Sociedad no espera que exista una recuperación significativa del importe castigado. No obstante, los activos financieros que son cancelados podrían estar sujetos a actividades a fin de cumplir con los procedimientos la Sociedad para la recuperación de los importes adeudados.

(ii) Activos no financieros

En cada fecha de presentación, la Sociedad revisa los importes en libros de sus activos financieros (distintos de inventarios y activos por impuestos diferidos) para determinar si existe algún indicio de deterioro. Si existen tales indicios, entonces se estima el importe recuperable del activo. La plusvalía se prueba por deterioro cada año. El importe recuperable de un activo o unidad generadora de efectivo es el mayor valor entre su valor en uso y su valor razonable, menos los costos de venta. El valor en uso se basa en los flujos de efectivo futuros estimados a su valor presente usando una tasa de descuento antes de impuestos que refleja las evaluaciones actuales del mercado sobre el valor temporal del dinero y los riesgos específicos que puede tener en el activo o la unidad generadora de efectivo.

Se reconoce una pérdida por deterioro si el importe en libros de un activo o unidades generadoras de efectivo excede su importe recuperable.

Para propósitos de evaluación del deterioro, los activos son agrupados en el grupo de activos más pequeños que genera entradas de efectivo a partir de su uso continuo que son, en buena medida, independientes de las entradas de efectivo derivados de otros activos o unidades generadoras de efectivo. Las pérdidas por deterioro se reconocen en resultados.

Estas pérdidas se distribuyen en primer lugar, para reducir el importe en libros de cualquier plusvalía distribuida a la unidad generadora de efectivo y a continuación, para reducir el importe en libros de los demás activos de la unidad, sobre una base de prorratio.

Una pérdida por deterioro del valor reconocida en la plusvalía no se revertirá. Para los otros activos, una pérdida por deterioro se revierte solo mientras el importe en libros del activo no exceda al importe en libros que podría haberse obtenido, neto de amortización o depreciación, si no se hubiese reconocido una pérdida por deterioro del valor para dicho activo.

SURLAT INDUSTRIAL SPA.

Notas a los Estados Financieros
al 31 de diciembre de 2022 y 2021

(3) Resumen de las políticas contables significativas, continuación

(g) Inventarios

La cuenta de productos terminados registra bienes asociados al rubro alimenticio, dentro de los que se destacan: leches, yogurts, quesos, y otros. Se valorizan a su costo o a su valor neto realizable, el menor entre los dos.

Los costos incluyen el precio de compra más los costos adicionales necesarios para traer cada producto a su actual ubicación y condición, neto de descuentos comerciales y otro tipo de rebajas. Para los inventarios manufacturados, costo significa todos los costos de producción directos e indirectos necesarios para dejar los artículos en condición de realización. La asignación de los costos indirectos de producción se basa en una capacidad operativa normal. El valor neto realizable es el precio de venta estimado en el transcurso ordinario del negocio, menos los costos estimados para realizar la venta. El valor neto realizable también es medido en términos de obsolescencia basado en las características particulares de cada ítem asociado a una categoría de inventario.

(h) Impuesto a la renta e impuestos diferidos

El gasto por impuesto a las ganancias incluye el impuesto corriente y el diferido. Se reconoce en resultado excepto en la medida en que se relacione con una combinación de negocios, o partidas reconocidas directamente en patrimonio u otros resultados integrales.

(i) Impuesto corriente

El impuesto corriente incluye el impuesto esperado por pagar o por cobrar sobre el ingreso o la pérdida imponible del año y cualquier ajuste al impuesto por pagar o por cobrar relacionado con años anteriores. El importe del impuesto corriente por pagar o por cobrar corresponde a la mejor estimación del importe fiscal que se espera pagar o recibir y que refleja la incertidumbre relacionada con los impuestos a las ganancias, si existe alguna. Se mide usando tasas impositivas que se hayan aprobado, o cuyo proceso de aprobación esté prácticamente terminado a la fecha de presentación. El impuesto corriente también incluye cualquier impuesto surgido de dividendos.

Los activos y pasivos por impuestos corrientes se compensan solo si se cumplen ciertos criterios.

(ii) Impuestos diferidos

Los impuestos diferidos son reconocidos por las diferencias temporarias existentes entre el valor en libros de los activos y pasivos para propósitos de información financiera y los montos usados para propósitos fiscales. Los impuestos diferidos no son reconocidos para:

- Las diferencias temporarias reconocidas por el reconocimiento inicial de un activo o pasivo en una transacción que no es una combinación de negocios, y que no afectó ni a la ganancia o pérdida contable o imponible;
- Las diferencias temporarias relacionadas con inversiones en subsidiarias, asociadas y negocios conjuntos en la medida que la Sociedad pueda controlar el momento de la reversión de las diferencias temporarias y probablemente no serán revertidas en el futuro previsible; y
- Las diferencias temporarias imponibles que surgen del reconocimiento inicial de la plusvalía.

SURLAT INDUSTRIAL SPA.

Notas a los Estados Financieros
al 31 de diciembre de 2022 y 2021

(3) Resumen de las políticas contables significativas, continuación

(h) Impuesto a la renta e impuestos diferidos, continuación

(ii) Impuestos diferidos, continuación

Se reconocen activos por impuestos diferidos por las pérdidas fiscales no utilizadas, los créditos tributarios y las diferencias temporarias deducibles, en la medida en que sea probable que existan ganancias fiscales futuras disponibles contra las que pueden ser utilizadas. Las ganancias fiscales futuras se determinan con base en la reversión de las diferencias temporarias correspondientes. Si el importe de las diferencias temporarias imponibles es insuficiente para reconocer un activo por impuesto diferido, entonces se consideran las ganancias fiscales futuras ajustadas por las reversiones de las diferencias temporarias imponibles, con base en los planes de negocios de las subsidiarias individuales de la Sociedad. Los activos por impuestos diferidos se revisan en cada fecha de presentación y se reducen en la medida que deja de ser probable que se realice el beneficio fiscal correspondiente; esas reducciones se reversan cuando la probabilidad de ganancias fiscales futuras mejora.

Al final de cada período sobre el que se informa, una entidad evaluará nuevamente los activos por impuestos diferidos no reconocidos y registrará un activo de esta naturaleza, anteriormente no reconocido, siempre que sea probable que las futuras ganancias fiscales permitan la recuperación del activo por impuestos diferidos.

El impuesto diferido debe medirse empleando las tasas fiscales que se espera sean de aplicación a las diferencias temporarias en el período en el que se reviertan usando tasas fiscales aprobadas o prácticamente aprobadas a la fecha de presentación, y refleja la incertidumbre relacionada con los impuestos a las ganancias, si la hubiere.

La medición de los impuestos diferidos reflejará las consecuencias fiscales que se derivarían de la forma en que la Sociedad espera, a la fecha de presentación, recuperar o liquidar el importe en libros de sus activos y pasivos. Para este propósito, se presume que el importe en libros de las propiedades de inversión medidas al valor razonable se recuperará mediante la venta, y la Sociedad no ha refutado esta presunción.

Los activos y pasivos por impuestos diferidos se compensan solo si se cumplen ciertos criterios.

El 29 de septiembre de 2014, fue promulgada la Ley N°20.780 de Reforma Tributaria, la cual entre otros aspectos, define el régimen tributario por defecto que le aplica a la Sociedad.

Cabe señalar que de acuerdo a la Reforma Tributaria establecida por la Ley N°20.780 y la Ley N°20.899 que la simplifica, las sociedades podrían haber quedado por defecto o por opción en alguno de los dos sistemas o regímenes tributarios establecidos por la nueva normativa tributaria. La Sociedad adoptó el régimen, “Parcialmente integrado”, por lo tanto, la sociedad paga una tasa de impuesto corporativo de 27%.

SURLAT INDUSTRIAL SPA.

Notas a los Estados Financieros
al 31 de diciembre de 2022 y 2021

(3) Resumen de las políticas contables significativas, continuación

(i) Beneficios a los empleados

(i) Beneficios de corto Plazo

(i.1) Bonificaciones a empleados

Las obligaciones por beneficios a los empleados corrientes se reconocen como una obligación en la medida que el empleado presta los servicios al empleador, son medidas en base no descontada y son reconocidas como gastos a medida que el servicio relacionado se provee.

(i.2) Beneficios por terminación

Indemnización por años de servicios

La obligación neta de la Sociedad relacionada con planes de beneficios definidos se calcula separadamente para cada plan estimando el importe del beneficio futuro que los empleados han ganado en el período actual y en períodos anteriores, descontando ese importe y deduciendo el valor razonable de los activos del plan.

El cálculo de las obligaciones por beneficios definidos es efectuado anualmente por un actuario calificado usando el método de unidad de crédito proyectada. Cuando el cálculo resulta en un posible activo para la Sociedad, el activo reconocido se limita al valor presente de los beneficios económicos disponibles en la forma de reembolsos futuros del plan o reducciones en las futuras aportaciones al mismo. Para calcular el valor presente de los beneficios económicos, se debe considerar cualquier requerimiento de financiación mínimo.

Las nuevas mediciones del pasivo por beneficios netos definidos, que incluye las ganancias y pérdidas actuariales, el rendimiento de los activos del plan (excluidos los intereses) y el efecto del techo del activo (si existe, excluido el interés), se reconocen de inmediato en otros resultados integrales. La Sociedad determina el gasto (ingreso) neto por intereses por el pasivo (activo) por beneficios definidos neto del período aplicando la tasa de descuento usada para medir la obligación por beneficios definidos al comienzo del período anual al pasivo (activo) por beneficios definidos netos, considerando cualquier cambio en el pasivo (activo) por beneficios definidos netos durante el período como resultado de aportaciones y pagos de beneficios. El gasto neto por intereses y otros gastos relacionados con los planes de beneficios definidos se reconocen en resultados.

Cuando se produce una modificación o reducción en los beneficios de un plan, la modificación resultante en el beneficio que se relaciona con el servicio pasado o la ganancia o pérdida por la reducción se reconoce de inmediato en resultados. La Sociedad reconoce ganancias y pérdidas en la liquidación de un plan de beneficios definidos cuando esta ocurre.

SURLAT INDUSTRIAL SPA.

Notas a los Estados Financieros
al 31 de diciembre de 2022 y 2021

(3) Resumen de las políticas contables significativas, continuación

(j) Reconocimiento de ingresos

Los ingresos de actividades ordinarias se miden con base en la contraprestación específica en un contrato con un cliente. La Sociedad reconoce los ingresos de las actividades ordinarias cuando se transfiere el control sobre un bien a un cliente en un momento determinado.

Obligaciones de desempeño y política de reconocimiento de ingresos:

Los ingresos de actividades ordinarias se reconocen cuando los bienes son enviados (con factura) a las instalaciones del cliente y los clientes han aceptado en dichas instalaciones. Por lo general, las facturas son pagaderas dentro de un plazo de 60 días.

El importe de la contraprestación es ajustado por los descuentos (rebate) que se estiman en base a porcentajes pactados o datos históricos. En estas circunstancias, se reconoce un pasivo por descuentos.

(k) Costo de venta de productos

Los costos de venta incluyen el costo de producción de los productos vendidos. Estos costos incluyen, entre sus principales, los costos de materias primas, costo de envasado, costos de la mano de obra del personal de producción, la depreciación de los activos relacionados a producción, y los costos operativos y de mantenimiento de plantas y equipos.

(l) Arrendamientos

Definición de un arrendamiento

Al inicio de un contrato, la Sociedad evalúa si el contrato es, o contiene, un arrendamiento. Un contrato es, o contiene, un arrendamiento si transmite el derecho a controlar el uso de un activo identificado por un período de tiempo a cambio de una contraprestación. Para evaluar si un contrato conlleva el derecho a controlar el uso de un activo identificado, la Sociedad usa la definición de arrendamiento incluida en la Norma NIIF 16.

(i) Como arrendatario

Al inicio o al momento de la modificación de un contrato que contiene un componente de arrendamiento, la Sociedad distribuye la contraprestación en el contrato a cada componente de arrendamiento sobre la base de sus precios independientes relativos. No obstante, en el caso de los arrendamientos de propiedades, la Sociedad ha escogido no separar los componentes que no son de arrendamiento y contabilizar los componentes de arrendamiento y los que no son de arrendamiento como un componente de arrendamiento único.

La Sociedad reconoce un activo por derecho de uso y un pasivo por arrendamiento a la fecha de comienzo del arrendamiento. El activo por derecho de uso se mide inicialmente al costo, que incluye el importe inicial del pasivo por arrendamiento ajustado por los pagos por arrendamiento realizados antes o a partir de la fecha de comienzo, más cualquier costo directo inicial incurrido y una estimación de los costos a incurrir al dismantelar y eliminar el activo subyacente o el lugar en el que está ubicado, menos los incentivos de arrendamiento recibidos.

SURLAT INDUSTRIAL SPA.

Notas a los Estados Financieros
al 31 de diciembre de 2022 y 2021

(3) Resumen de las políticas contables significativas, continuación

(I) Arrendamientos, continuación

(i) Como arrendatario, continuación

Posteriormente, el activo por derecho de uso se deprecia usando el método lineal a contar de la fecha de comienzo y hasta el final del plazo del arrendamiento, a menos que el arrendamiento transfiera la propiedad del activo subyacente a la Sociedad al final del plazo del arrendamiento o que el costo del activo por derecho de uso refleje que la Sociedad va a ejercer una opción de compra. En ese caso, el activo por derecho de uso se depreciará a lo largo de la vida útil del activo subyacente, que se determina sobre la misma base que la de las propiedades y equipos. Además, el activo por derecho de uso se reduce periódicamente por las pérdidas por deterioro del valor, si las hubiere, y se ajusta por ciertas nuevas mediciones del pasivo por arrendamiento.

El pasivo por arrendamiento se mide inicialmente al valor presente de los pagos por arrendamiento que no se hayan pagado en la fecha de comienzo, descontado usando la tasa de interés implícita en el arrendamiento o, si esa tasa no pudiera determinarse fácilmente, la tasa incremental por préstamos la Sociedad. Por lo general, la Sociedad usa su tasa incremental por préstamos como tasa de descuento.

La Sociedad determina su tasa incremental por préstamos obteniendo tasas de interés de diversas fuentes de financiación externas y realiza ciertos ajustes para reflejar los plazos del arrendamiento y el tipo de activo arrendado.

Los pagos por arrendamiento incluidos en la medición del pasivo por arrendamiento incluyen lo siguiente: pagos fijos, incluyendo los pagos en esencia fijos; pagos por arrendamiento variables, que dependen de un índice o una tasa, inicialmente medidos usando el índice o tasa en la fecha de comienzo; importes que espera pagar el arrendatario como garantías de valor residual; el precio de ejercicio de una opción de compra si la Sociedad está razonablemente seguro de ejercer esa opción, los pagos por arrendamiento en un período de renovación opcional si la Sociedad tiene certeza razonable de ejercer una opción de extensión, y pagos por penalizaciones derivadas de la terminación anticipada del arrendamiento a menos que la Sociedad tenga certeza razonable de no terminar el arrendamiento anticipadamente.

El pasivo por arrendamiento se mide al costo amortizado usando el método de interés efectivo. Se realiza una nueva medición cuando existe un cambio en los pagos por arrendamiento futuros producto de un cambio en un índice o tasa, si existe un cambio en la estimación la Sociedad del importe que se espera pagar bajo una garantía de valor residual, si la Sociedad cambia su evaluación de si ejercerá o no una opción de compra, ampliación o terminación, o si existe un pago por arrendamiento fijo en esencia que haya sido modificado.

Cuando se realiza una nueva medición del pasivo por arrendamiento de esta manera, se realiza el ajuste correspondiente al importe en libros del activo por derecho de uso, o se registra en resultados si el importe en libros del activo por derecho de uso se ha reducido a cero.

La Sociedad presenta activos por derecho de uso que no cumplen con la definición de propiedades de inversión en 'propiedades, planta y equipo' y pasivos por arrendamiento en préstamos y obligaciones' en el estado de situación financiera.

SURLAT INDUSTRIAL SPA.

Notas a los Estados Financieros
al 31 de diciembre de 2022 y 2021

(3) Resumen de las políticas contables significativas, continuación

(I) Arrendamientos, continuación

(ii) Arrendamientos de corto plazo y arrendamientos de activos de bajo valor

La Sociedad ha escogido no reconocer activos por derecho de uso y pasivos por arrendamiento por los arrendamientos de activos de bajo valor y arrendamientos de corto plazo, incluyendo el equipo de TI. La Sociedad reconoce los pagos por arrendamiento asociados con estos arrendamientos como gasto sobre una base lineal durante el plazo del arrendamiento.

En el período comparativo, en su calidad de arrendatario la Sociedad clasificó como arrendamientos financieros los arrendamientos que transferían sustancialmente todos los riesgos y ventajas relacionados con la propiedad. Cuando este era el caso, los activos arrendados se medían inicialmente a un importe igual al menor valor entre el valor razonable y el valor presente de los pagos mínimos por el arrendamiento. Los pagos mínimos por arrendamiento eran los pagos que el arrendatario debía realizar durante el plazo del arrendamiento, excluyendo cualquier renta contingente. Con posterioridad al reconocimiento inicial, los activos se contabilizaban de acuerdo con la política contable aplicable al activo correspondiente.

Los activos mantenidos bajo otros arrendamientos se clasificaban como arrendamientos operativos y no se reconocían en el estado de situación financiera de la Sociedad. Los pagos realizados bajo arrendamientos operativos se reconocían en resultados en forma lineal durante el plazo del arrendamiento. Los incentivos por arrendamiento recibidos eran reconocidos como parte integral del gasto total por arrendamiento durante el plazo de este.

(m) Provisiones

Las provisiones se reconocen como resultado de un suceso pasado en que la Sociedad posee una obligación legal o implícita que puede ser estimada de forma fiable y es probable una salida de flujos de beneficios económicos para liquidar la obligación. Los montos reconocidos como provisión son la mejor estimación de la administración de los desembolsos necesarios para liquidar la operación a la fecha de cierre de los estados financieros.

Las provisiones se valoran por el valor actual de los desembolsos que se espera que sean necesarios para liquidar la obligación usando la mejor estimación de la administración. La tasa de descuento utilizada para determinar el valor actual refleja las evaluaciones actuales de mercado, en la fecha del balance, del valor temporal del dinero, así como el riesgo específico relacionado con el pasivo en particular.

SURLAT INDUSTRIAL SPA.

Notas a los Estados Financieros
al 31 de diciembre de 2022 y 2021

(3) Resumen de las políticas contables significativas, continuación

(n) Ingresos financieros y costos financieros

Los ingresos financieros y costos financieros de la Sociedad incluyen lo siguiente:

- Ingreso por intereses;
- Gasto por intereses;
- Ganancia o pérdida neta por activos financieros al valor razonable con cambios en resultados;
- Ganancia o pérdida en moneda extranjera por activos financieros y pasivos financieros;
- Ganancia o pérdida por unidades de reajuste por activos financieros y pasivos financieros;

Los ingresos o gastos por intereses son reconocidos usando el método del interés efectivo. La 'tasa de interés efectiva' es la tasa que descuenta exactamente los pagos o cobros de efectivo futuros estimados durante la vida esperada del instrumento financiero a:

- El importe en libros bruto de un activo financiero; o
- El costo amortizado de un pasivo financiero.

Al calcular el ingreso y el gasto por intereses, se aplica la tasa de interés efectiva al importe en libros bruto del activo (cuando el activo no tiene deterioro crediticio) o al costo amortizado del pasivo. No obstante, para los activos financieros con deterioro crediticio posterior al reconocimiento inicial, el ingreso por intereses se calcula aplicando la tasa de interés efectiva al costo amortizado del activo financiero. Si el activo deja de tener deterioro, el cálculo del ingreso por intereses vuelve a la base bruta.

(o) Dividendos

Las acciones comunes son clasificadas como patrimonio. Los costos incrementales atribuibles directamente a la emisión de acciones comunes y a opciones de acciones son reconocidas como una deducción del patrimonio, netos de cualquier efecto tributario. Los dividendos son reconocidos como distribuciones dentro del patrimonio, posterior a la aprobación de los accionistas. Adicionalmente, el Directorio no se encuentra autorizado para distribuir dividendos provisorios.

(4) Administración de riesgos y valores razonables

(a) Administración de riesgos

La Administración de la Sociedad es la responsable de la obtención de financiamiento y la administración de los riesgos de mercado, crédito y liquidez.

De acuerdo a las políticas de administración de riesgos definidas por el Directorio de la Sociedad, la Sociedad utiliza instrumentos derivados sólo con el propósito de cubrir exposiciones a los riesgos de tipos de cambios provenientes de las operaciones de la Sociedad. La Sociedad no adquiere instrumentos derivados con fines especulativos o de inversión, no obstante, estos derivados no son tratados contablemente como de cobertura debido a que no califican como tal por su documentación y calce en las operaciones. El monitoreo de restricciones financieras (covenants) también son revisados por la Administración y sus accionistas quienes pueden influir en las decisiones de financiamiento, así como cubrir cualquier riesgo financiero que posea la Sociedad.

SURLAT INDUSTRIAL SPA.

Notas a los Estados Financieros
al 31 de diciembre de 2022 y 2021

(4) Administración de riesgos y valores razonables, continuación

(b) Riesgos de mercado

El riesgo de mercado es el riesgo de que cambios en los precios de mercado, por ejemplo, en las tasas de cambio o tasas de interés, afecten la utilidad de la Sociedad o el valor de los instrumentos financieros que mantiene. El objetivo de la gestión del riesgo de mercado es administrar y controlar las exposiciones a este riesgo dentro de parámetros razonables y al mismo tiempo optimizar la rentabilidad.

(i) Riesgo de tipo de cambio

La Sociedad se encuentra expuesta a riesgos de tipo de cambio provenientes de: a) su exposición neta de activos y pasivos en monedas extranjeras, y b) las compras de materias primas, insumos e inversiones de capital efectuadas en monedas extranjeras o indexadas a dichas monedas. La mayor exposición a riesgos de tipo de cambio de la Sociedad es la variación del peso chileno respecto del dólar estadounidense y al euro.

Al 31 de diciembre de 2022 y 2021, la Sociedad mantiene una posición pasiva neta en monedas extranjeras por el equivalente a M\$45.764 y por M\$22.301, respectivamente.

Análisis de sensibilidad al tipo de cambio

El efecto por diferencias de cambio reconocido en el Estado de Resultados del ejercicio terminado al 31 de diciembre de 2022 y 2021, relacionado con los activos y pasivos denominados en monedas extranjeras asciende a una utilidad de M\$82.718 y una pérdida de M\$72.473, respectivamente. El efecto ante una variación de incremento del 10% en el tipo de cambio (considerando constantes las variables) representaría un mayor pasivo de M\$4.577 al 31 de diciembre de 2022 (M\$2.230 al 31 de diciembre de 2021).

(ii) Riesgo de tasas de interés

La variación en tasas de interés depende del estado de la economía mundial. Existe incertidumbre en la tasa de interés y cómo se comportará el mercado y el gobierno ante eventos futuros de la economía y por ende no conocemos cómo variará la tasa de interés. Esto hace que exista un riesgo asociado a la deuda de la Sociedad sujeta a intereses variables.

Las Sociedades Surlat Comercial SpA y Surlat Industrial SpA, en forma conjunta mantuvieron hasta septiembre del 2016 una deuda Sindicada, parte de la cual fue pactada a una tasa TAB nominal más un margen anual de 2,0%, crédito que fue pagado en su totalidad con la obtención de un crédito de la empresa relacionada Emmi Schweiz AG., a una tasa fija, con lo cual disminuye el riesgo de variaciones de las tasas que se indicaban anteriormente.

Al evaluar el riesgo respecto a la volatilidad de la tasa TAB, la administración consideró conveniente no suscribir ningún tipo de contrato derivado ni otro tipo de paliativo que reduzca el riesgo de tasa de interés ya que presenta una cobertura natural con los ingresos que reflejan la inflación (IPC).

SURLAT INDUSTRIAL SPA.

Notas a los Estados Financieros
al 31 de diciembre de 2022 y 2021

(4) Administración de riesgos y valores razonables, continuación

(b) Riesgos de mercado, continuación

(ii) Riesgo de tasas de interés, continuación

Análisis de sensibilidad a las tasas de interés

El costo financiero total reconocido en los estados financieros para el ejercicio terminado al 31 de diciembre de 2022, relacionado a deudas corrientes y no corrientes asciende a M\$2.727.033 y M\$799.607 para el ejercicio finalizado el 31 de diciembre de 2021. La Sociedad considera que no mantiene un riesgo significativo en función a las tasas de interés.

(iii) Riesgo de inflación

La Sociedad mantiene una serie de contratos con proveedores indexados a UF como asimismo deuda financiera indexada a UF, lo que significa que la Sociedad quede expuesta a las fluctuaciones de la UF, generándose incrementos en el valor de los contratos y pasivos reajustables por inflación en caso de que esta experimente un crecimiento. No existen deudas indexadas a UF al cierre del ejercicio 2022 y 2021, por lo que no consideramos este riesgo como significativo.

(iv) Riesgo de Crédito

El riesgo de crédito es el riesgo de pérdida financiera que enfrenta la Sociedad si un cliente o contraparte en un instrumento financiero no cumple con sus obligaciones contractuales. El mayor riesgo de crédito de la Sociedad son las cuentas por cobrar a sus distribuidores, por ser ellos clientes recurrentes.

El riesgo de crédito al cual está expuesta la Sociedad proviene principalmente de a) las cuentas por cobrar comerciales mantenidas con clientes minoristas, distribuidores mayoristas y cadenas de supermercados de mercados domésticos (Nota 6); y b) cuentas por cobrar con entidades relacionadas (Nota 7).

El riesgo de crédito relacionado a cuentas por cobrar comerciales de mercados domésticos es administrado por Crédito y Cobranza que forma parte de la Gerencia de Administración y Finanzas quien también monitorea la administración de este riesgo. Los límites de crédito son establecidos para todos los clientes con base en una calificación interna y externa (a través de los niveles de crédito asignado por la empresa de seguros de crédito con la cual trabaja la Sociedad) y su comportamiento de pago. Las cuentas por cobrar comerciales pendientes de pago son monitoreadas regularmente. Adicionalmente, la Sociedad tiene seguros de crédito que cubren a todos los clientes con el 90% del saldo por cobrar.

La mayor parte de las ventas de Surlat Industrial SpA son efectuadas a empresas relacionadas quienes comercializan los productos. Las cuentas por cobrar entre las entidades relacionadas son administradas por el mismo grupo económico, quienes realizan la compensación de saldos en forma periódica en función de los flujos de caja generados. La Administración evalúa de manera consolidada los riesgos de crédito.

SURLAT INDUSTRIAL SPA.

Notas a los Estados Financieros
al 31 de diciembre de 2022 y 2021

(4) Administración de riesgos y valores razonables, continuación

(b) Riesgos de mercado, continuación

(v) Riesgo de liquidez

El riesgo de liquidez es el riesgo que la Sociedad no pueda cumplir con sus obligaciones financieras a medida que vencen. El enfoque de la Sociedad para administrar la liquidez es asegurar, en la mayor medida posible, que siempre contará con la liquidez suficiente para cumplir con sus obligaciones cuando vencen, tanto en condiciones normales como de tensión, sin incurrir en pérdidas inaceptables o arriesgar la reputación de la Sociedad. La Sociedad cuenta con el apoyo financiero de su casa matriz, quien representa su proveedor principal. El riesgo de liquidez representa el riesgo de que la Sociedad no posea fondos para pagar sus obligaciones de corto plazo.

La administración evalúa y administra el riesgo de liquidez a nivel de grupo financiero, siendo la principal fuente de liquidez los flujos de efectivo provenientes de sus actividades operacionales provenientes de la comercialización de los productos por las entidades relacionadas (véase la nota 7). Adicionalmente, la Sociedad cuenta con el respaldo financiero de sus accionistas y el grupo, mantiene líneas de financiamiento no utilizadas, así como mantiene un nivel de liquidez apropiado para cubrir con sus obligaciones financieras al corto plazo.

Al 31 de diciembre de 2022, la Sociedad posee efectivo y equivalentes al efectivo por M\$442.613 (al 31 de diciembre de 2021 M\$888.217) y líneas de crédito no utilizadas, que en conjunto con los flujos provenientes de la operación son consistentes para administrar las necesidades de liquidez de corto plazo. Adicionalmente, la Sociedad cuenta con el respaldo de sus accionistas para cubrir cualquier requerimiento de caja.

Basado en el actual desempeño operacional y su posición de liquidez, la Sociedad estima que los flujos de efectivo provenientes de las actividades operacionales serán suficientes para financiar el capital de trabajo, las inversiones de capital, los pagos de intereses, los pagos de dividendos y los requerimientos de pago de deudas, por los próximos 12 meses y el futuro previsible de ambas sociedades en conjunto.

El análisis de vencimiento de otros pasivos financieros y las cuentas por pagar comerciales viene detallado en la Nota 12 y 13.

Los flujos de efectivo contractuales al 31 de diciembre de 2022 y 2021, son los siguientes:

2022	Total M\$	0 a 6 meses M\$	6 a 12 meses M\$	Entre 1 a 2 años M\$	Más de 2 años M\$
Otros pasivos financieros	849.084	92.145	93.428	193.717	469.794
Cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar	13.486.994	13.486.994	-	-	-
Cuentas por pagar a entidades relacionadas	30.957.032	23.732.670	7.224.362	-	-
Beneficios a los empleados por pagar	766.024	414.724	-	351.300	-
Totales	46.059.134	37.726.533	7.317.790	545.017	469.794

SURLAT INDUSTRIAL SPA.

Notas a los Estados Financieros
al 31 de diciembre de 2022 y 2021

(4) Administración de riesgos y valores razonables, continuación

(b) Riesgos de mercado, continuación

(v) Riesgo de liquidez, continuación

2021	Total M\$	0 a 6 meses M\$	6 a 12 meses M\$	Entre 1 a 2 años M\$	Más de 2 años M\$
Otros pasivos financieros	-	-	-	-	-
Cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar	10.812.298	10.812.298	-	-	-
Cuentas por pagar a entidades relacionadas	26.833.639	26.833.639	-	-	-
Beneficios a los empleados por pagar	613.396	323.694	-	289.702	-
Totales	38.259.333	37.969.631	-	289.702	-

Determinación de los valores razonables

Algunas de las políticas y revelaciones contables de la Sociedad requieren la medición de los valores razonables tanto de los activos y pasivos financieros como de los no financieros. Al 31 de diciembre de 2022 y 2021, la Sociedad no posee activos o pasivos reconocidos que sean medidos a valor razonable, excepto los asociados a beneficios a empleados que son medidos al valor presente de la obligación por beneficios definidos. En el caso que aplique, la Administración utiliza información de terceros para medir los valores razonables y evalúa la evidencia obtenida para respaldar la conclusión de que esas valorizaciones satisfacen los requerimientos de las NIIF, incluyendo el nivel de jerarquía del valor razonable dentro del que deberían clasificarse esas valorizaciones.

Los instrumentos financieros no derivados son medidos a su valor razonable determinados con base a en las variables Nivel 2. El Grupo no mantiene instrumentos financieros valorados en los niveles 1 y 3. Los importes en libros de los instrumentos financieros conformados por los deudores comerciales y otras cuentas por cobrar, cuentas por cobrar y pagar a entidades relacionadas corrientes, otros pasivos financieros corrientes, cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar y son una aproximación al valor razonable de esos instrumentos financieros, debido al corto plazo de vencimiento de los mismos. Estos instrumentos están clasificados al costo amortizado.

Clasificaciones Contables y Valores Razonables

A continuación, se detallan los importes en libros y los valores razonables de los activos financieros y pasivos financieros al 31 de diciembre de 2022 y 2021:

	2022		2021	
	Valor Contable M\$	Valor Razonable M\$	Valor Contable M\$	Valor Razonable M\$
Activos:				
Efectivo y equivalentes de efectivo	442.613	442.613	888.217	888.217
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar	4.563.181	4.563.181	2.275.914	2.275.914
Cuentas por cobrar a entidades relacionadas	25.896.774	25.896.774	18.813.588	18.813.588
Pasivos:				
Otros pasivos financieros, corrientes	185.573	185.573	-	-
Cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar	13.486.994	13.486.994	10.812.298	10.812.298
Cuentas por pagar a entidades relacionadas, corrientes	30.957.032	30.957.032	26.833.639	26.833.639

SURLAT INDUSTRIAL SPA.

Notas a los Estados Financieros
al 31 de diciembre de 2022 y 2021

(5) Efectivo y equivalentes al efectivo

Los saldos de efectivo y equivalentes al efectivo se componen como sigue:

	2022 M\$	2021 M\$
Efectivo y equivalentes al efectivo		
Saldo en caja	123	123
Saldo en bancos	442.490	888.094
Totales	442.613	888.217

No existen restricciones de uso de los fondos presentados en efectivo y efectivo equivalente.

La composición por moneda del efectivo y equivalentes al efectivo al 31 de diciembre de 2022 es el siguiente:

	Peso Chileno M\$	Euro M\$	USD M\$	Totales M\$
Saldo en bancos y caja	425.672	830	16.111	442.613
Totales	425.672	830	16.111	442.613

La composición por moneda del efectivo y equivalentes al efectivo al 31 de diciembre de 2021 es el siguiente:

	Peso Chileno M\$	Euro M\$	USD M\$	Totales M\$
Saldo en bancos y caja	309.275	322.992	255.950	888.217
Totales	309.275	322.992	255.950	888.217

(6) Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar

Los saldos al 31 de diciembre de 2022 y 2021 se componen como sigue:

	2022 M\$	2021 M\$
Deudores comerciales	1.137.210	582.606
Deudores varios	3.430.111	1.696.569
Sub-Total	4.567.321	2.279.175
Menos:		
Pérdidas por deterioro de cuentas por cobrar	(4.140)	(3.261)
Sub-Total	(4.140)	(3.261)
Totales	4.563.181	2.275.914

SURLAT INDUSTRIAL SPA.

Notas a los Estados Financieros
al 31 de diciembre de 2022 y 2021

(6) Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar, continuación

(a) Antigüedad Deudores Comerciales y otras Cuentas por Cobrar

El valor razonable de deudas comerciales y otras cuentas por cobrar, no difiere significativamente de su valor libro, existen cuentas por cobrar vencidas, pero no deterioradas. La antigüedad de estas cuentas, no deterioradas, al 31 de diciembre de 2022 y 2021, es el siguiente:

	2022 M\$	2021 M\$
Antigüedad deudores comerciales		
Por cobrar vigentes	1.079.285	568.288
Por cobrar vencidas por 1 - 3 meses	57.925	14.318
Total deudores comerciales	1.137.210	582.606
Provisión para estimación de deterioro	(4.140)	(3.261)
Totales	1.133.070	579.345

(b) Provisión para pérdidas por deterioro de cuentas por cobrar

El movimiento de la provisión por deterioro para cuentas por cobrar por los años terminados el 31 de diciembre de 2022 y 2021, es el siguiente:

	2022 M\$	2021 M\$
Provisión por Deterioro para Cuentas por Cobrar		
Saldo inicial al 1 de enero	3.261	3.261
Castigos y reversos	879	-
Saldo final al 31 de diciembre	4.140	3.261

- La Sociedad toma seguros de crédito que cubren el 90% de aquellos saldos por cobrar que superen el umbral de las 15 UF (M\$526.665 al 31 de diciembre de 2022).
- A la fecha, la Sociedad no registra activos financieros deteriorados por mora que impliquen renegociaciones o gestiones de cobranza adicionales.
- La Sociedad, además, cuenta con personal técnico calificado que realizan análisis y evaluaciones sobre los potenciales clientes, que sumado a la información obtenida a través de la sociedad de seguros y créditos les permiten obtener información relevante a cerca de la posible cobranza desde fuentes de dominio público y, cuando está disponible, de fuentes no públicas.
- Durante el ejercicio 2018, la Sociedad adoptó el mecanismo de deterioro señalado en la NIIF 9, cuyo enfoque está orientado a la pérdida crediticia esperada del activo. Dicho mecanismo contempla el cálculo de una tasa de pérdida histórica, la que es actualizada utilizando pronósticos económicos de condiciones futuras. Dicha tasa es aplicada a la deuda previamente segmentada por canal y rango de vencimiento. Al 31 de diciembre de 2022, el efecto en resultado fue de M\$879.

SURLAT INDUSTRIAL SPA.

Notas a los Estados Financieros
al 31 de diciembre de 2022 y 2021

(7) Saldos y transacciones con entidades relacionadas

Los saldos, al 31 de diciembre de 2022 y 2021, se detallan a continuación:

(a) Cuentas por cobrar entidades relacionadas:

RUT	Sociedad	País de Origen	Relación	Transacción	Moneda	2022	2021
						M\$	M\$
96.954.210-2	Surlat Comercial SpA.	Chile	Accionista Común	Venta de Productos	CLP	25.760.140	13.733.913
96.716.870-K	Chevrita SpA	Chile	Accionista Común	Venta de Productos.	CLP	136.634	-
89.444.500-9	Peteroa SpA	Chile	Accionista Común	Venta de Productos	CLP	-	5.079.675
Totales						<u>25.896.774</u>	<u>18.813.588</u>

(b) Cuentas por pagar entidades relacionadas:

Corriente:

RUT	Sociedad	País de Origen	Relación	Transacción	Moneda	2022	2021
						M\$	M\$
B20790739	Kaiku Internacional S.L.	España	Matriz	Servicios recibidos	EUR	24.062	23.789
B20790739	Kaiku Internacional S.L.	España	Matriz	Compra de Materiales	EUR	-	31.977
B31684020	Kaiku Corporación Alimentaria SA	España	Matriz	Rendición de Gastos	EUR	14.537	2.098
89.444.500-9	Quillayes de Peteroa SpA	Chile	Accionista Común	Compra de productos	CLP	3.526.977	-
CHE105887162	Emmi Schweiz AG	Suiza	Matriz	Cuenta corriente	CLP	27.391.456	26.772.970
CHE103588843	Emmi AG	Suiza	Matriz	Rendición de Gastos	CHF	-	2.805
Totales						<u>30.957.032</u>	<u>26.833.639</u>

A continuación, el detalle de los créditos que la Sociedad mantiene con su relacionada Emmi Schweiz AG al 31 de diciembre de 2022:

N°	Fecha	Tasa	Capital	Intereses	Total	Venc.
			M\$	M\$	M\$	
1	01-04-2022	11,70%	10.000.000	292.500	10.292.500	31-03-2023
2	01-04-2022	11,70%	9.593.970	280.624	9.874.594	31-03-2023
3	20-10-2022	14,08%	7.100.000	124.362	7.224.362	19-10-2023
			26.693.970	697.486	27.391.456	

SURLAT INDUSTRIAL SPA.

Notas a los Estados Financieros
al 31 de diciembre de 2022 y 2021

(7) Saldos y transacciones con entidades relacionadas, continuación

(b) Cuentas por pagar entidades relacionadas, continuación

Corriente, continuación

En marzo de 2023, los créditos 1 y 2 del recuadro anterior fueron renovados de acuerdo al siguiente detalle, manteniéndose intacta las condiciones indicadas en la Nota 20:

N°	Fecha	Tasa	Capital	Venc.
			M\$	
1	01-04-2023	13,67%	10.000.000	31-03-2024
2	01-04-2023	15,87%	9.593.970	30-06-2023

(c) Transacciones con entidades relacionadas:

Surlat Industrial SpA vende sobre el 90% de sus inventarios a entidades relacionadas quienes comercializan estos productos.

RUT	Sociedad	País de Origen	Relación	Transacción	Moneda	2022 M\$	2021 M\$
96.954.210-2	Surlat Comercial SpA	Chile	Accionista Común	Venta de Productos	CLP	81.761.648	53.879.433
96.954.210-2	Surlat Comercial SpA	Chile	Accionista Común	Servicios Recibidos	CLP	2.342.498	1.831.004
96.954.210-2	Surlat Comercial SpA	Chile	Accionista Común	Servicios Recibidos	CLP	3.458.286	-
96.954.210-2	Surlat Comercial SpA	Chile	Accionista Común	Intereses Ganados	CLP	-	201.699
96.954.210-2	Surlat Comercial SpA	Chile	Accionista Común	Rendición de Gastos	CLP	225.143	-
89.444.500-9	Quillayes de Peteroa SpA	Chile	Accionista Común	Venta de productos	CLP	9.533.792	20.234.676
89.444.500-9	Quillayes de Peteroa SpA	Chile	Accionista Común	Compra de productos	CLP	4.531.597	1.320.128
89.444.500-9	Quillayes de Peteroa SpA	Chile	Accionista Común	Arriendos pagados	CLP	282.446	-
96.716.870-K	Chevrita SpA	Chile	Accionista Común	Cuenta corriente	CLP	136.634	-
76.171.898-4	Inversiones Quillayes SpA	Chile	Matriz	Aumento de capital	CLP	5.335.000	-
76.589.925-7	Surlat Corporación SpA	Chile	Matriz	Aumento de capital	CLP	5.665.000	-
78.738.400-5	Agrícola Mañihuales Ltda.	Chile	Indirecta	Compra de productos	CLP	747.211	-
B20790739	Kaiku Internacional S.L.	España	Matriz	Rendición de Gastos	EUR	-	52.464
B20790739	Kaiku Internacional S.L.	España	Matriz	Servicios Recibidos	EUR	95.303	96.484
B20790739	Kaiku Internacional S.L.	España	Matriz	Compra de Productos	EUR	30.018	59.672
B31684020	Kaiku Corporación Alimentaria	España	Matriz	Rendición de Gastos	EUR	29.209	20.653
CHE116274242	Emmi AG	Suiza	Matriz	Rendición de gastos	CHF	-	2.805
CHE116274242	Emmi Management AG	Suiza	Matriz	Rendición de Gastos	USD	-	7.269
CHE105887162	Emmi Schweiz AG	Suiza	Matriz	Intereses Pagados	CLP	2.632.361	678.843
CHE105887162	Emmi Schweiz AG	Suiza	Matriz	Préstamo Pagado	CLP	4.079.000	-
CHE105887162	Emmi Schweiz AG	Suiza	Matriz	Préstamo Recibido	CLP	4.000.000	11.179.000

(d) Personal clave de la administración:

Administradores

La Sociedad, atendiendo a su nuevo tipo social, es administrada por las siguientes personas, quienes actuando en forma conjunta a lo menos dos de ellos y hasta un máximo de un millón de Euros, cuentan con las atribuciones necesarias para el cumplimiento del objetivo social de la Sociedad, incluyendo la de conferir poderes especiales a terceras personas:

- Eugenio Tagle Barriga
- Andrés Middleton Cremaschi
- Sergio de la Barra Manríquez
- Gustavo Figueroa Avilés
- Carolina Pacheco Córdova

SURLAT INDUSTRIAL SPA.

Notas a los Estados Financieros
al 31 de diciembre de 2022 y 2021

(7) Saldos y transacciones con entidades relacionadas, continuación

(d) Personal clave de la administración, continuación:

Equipo Gerencial

Para el logro de sus objetivos, el grupo de sociedades Quillayes Surlat (de la cual forma parte la Sociedad) cuenta con una estructura organizacional funcional liderada por un equipo de gerentes que organizan, dirigen y controlan las áreas de cada una de las sociedades de una forma integral. Las remuneraciones devengadas por este personal en Surlat Industrial SPA durante los años terminados el 31 de diciembre de 2022 y 2021, se indican a continuación:

Personal Clave de la Administración	2022 M\$	2021 M\$
Compensaciones de ejecutivos principales	<u>112.071</u>	<u>102.220</u>
Totales	<u><u>112.071</u></u>	<u><u>102.220</u></u>

La Sociedad otorga a los ejecutivos principales bonos anuales, de carácter discrecional y variable, que se asignan sobre la base del grado de cumplimiento de metas individuales y en base a los resultados de la Sociedad.

(8) Inventarios

Los saldos de inventario al 31 de diciembre de 2022 y 2021, se componen como sigue:

Inventarios	2022 M\$	2021 M\$
Productos terminados	4.675.791	4.165.892
Productos en proceso	7.924.705	4.256.348
Materias primas, materiales e insumos	9.262.834	5.868.046
Deterioro por obsolescencia	<u>(962.399)</u>	<u>(123.570)</u>
Totales	<u><u>20.900.931</u></u>	<u><u>14.166.716</u></u>

El cargo neto a resultados para cada ejercicio, producto de la variación de la provisión por obsolescencia asociado al valor neto realizable al 31 de diciembre de 2022 y 2021 es de M\$838.829 y M\$60.528, respectivamente.

Al cierre de los ejercicios finalizados al 31 de diciembre de 2022 y 2021, el importe de inventarios llevado a costo de venta es de M\$80.033.075 y M\$64.618.711 respectivamente. Al 31 de diciembre de 2022 y 2021, las existencias de la Sociedad son de libre disponibilidad.

SURLAT INDUSTRIAL SPA.

Notas a los Estados Financieros
al 31 de diciembre de 2022 y 2021

(9) Impuestos a las ganancias e Impuestos diferidos

(a) Gasto por impuesto

El detalle del gasto por impuesto a la renta e impuestos diferidos por los años terminados al 31 de diciembre de 2022 y 2021, es el siguiente:

	2022 M\$	2021 M\$
Impuestos Diferidos:		
Beneficio en estado de resultados	1.646.268	735.675
Beneficio (gasto) en estado de otros resultados integrales	9.962	(2.135)
Total gasto por impuesto diferido	1.656.230	733.540
Total impuesto a las ganancias	1.656.230	733.540
Total reconocido en resultados	1.646.268	735.675
Total reconocido en otros resultados integrales	9.962	(2.135)

(b) Tasa efectiva

A continuación, se presenta una conciliación entre dicha tasa efectiva de impuesto y la tasa estatutaria de impuesto vigente en Chile, para los años terminados, el 31 de diciembre de 2022 y 2021:

Tasa efectiva	2022 M\$	Tasa Efectiva %	2021 M\$	Tasa Efectiva %
Ganancia neta	(1.112.118)		293.886	
Gasto por impuesto	(1.646.268)		(735.675)	
Utilidad antes de impuesto	(2.758.386)		(441.789)	
Impuesto a la renta a la tasa estatutaria	(744.764)	27%	(119.283)	27%
Corrección monetaria patrimonio tributario	3.129.196	(113%)	1.441.264	(326%)
Otras partidas temporales	(738.164)	27%	(2.057.656)	466%
Impuesto a la Renta	1.646.268	(59%)	(735.675)	167%

SURLAT INDUSTRIAL SPA.

Notas a los Estados Financieros
al 31 de diciembre de 2022 y 2021

(9) Impuestos a las ganancias e Impuestos diferidos, continuación

(c) Impuestos diferidos

El impuesto diferido incluido en el balance general, al 31 de diciembre de 2022 y 2021, es el siguiente:

	Movimientos			
	2022 M\$	2021 M\$	2022 M\$	2021 M\$
Activos por Impuestos Diferidos				
Bono de vacaciones	22.942	21.599	1.343	6.146
Deterioro obsolescencia de inventarios	259.848	33.364	226.484	16.343
Estimación de deterioro de cuentas por cobrar	1.118	881	237	-
Pérdida tributaria	818.254	381.943	436.311	185.418
Otros	(24.174)	(108.068)	80.148	(30.741)
Beneficios a empleados	103.648	70.846	32.802	(67.534)
Total Activos por Impuestos Diferidos	1.181.636	400.565	777.325	109.632
Pasivos por Impuestos Diferidos				
Propiedad, planta y equipo	1.567.537	688.632	878.905	623.908
Total Pasivos por Impuestos Diferidos	1.567.537	688.632	878.905	623.908
Total, activos por impuestos diferidos, neto	2.749.173	1.089.197	1.656.230	733.540

De acuerdo con la normativa tributaria vigente en Chile, las pérdidas tributarias son de aplicación indefinida, no existiendo un plazo de expiración para las mismas. La Sociedad evalúa su recuperación en cada año.

(d) Impuestos diferidos

Los movimientos en resultado por impuestos diferidos son los siguientes:

	Saldo al 01/01/2022 M\$	Reconocido en Resultado 2022 M\$	Neto M\$	Activos Impuestos Diferidos M\$	Pasivos Impuestos Diferidos M\$
Bono de vacaciones	21.599	1.343	22.942	22.942	-
Deterioro obsolescencia de inventarios	33.364	226.484	259.848	259.848	-
Estimación de deterioro de cuentas por cobrar	881	237	1.118	1.118	-
Pérdida tributaria	381.943	436.311	818.254	818.254	-
Otros	108.068	80.148	(24.174)	(24.174)	-
Beneficios a empleados	70.846	32.802	103.648	103.648	-
Propiedad, planta y equipo	688.632	878.905	1.567.537		1.567.537
Total Activos por Impuestos diferidos, neto	1.089.197	1.656.230	2.749.173	1.181.636	1.567.537

SURLAT INDUSTRIAL SPA.

Notas a los Estados Financieros
al 31 de diciembre de 2022 y 2021

(9) Impuestos a las ganancias e Impuestos diferidos, continuación

(d) Impuestos diferidos, continuación

	Saldo al 01/01/2021	Reconocido en Resultado 2021	Neto	Activos Impuestos Diferidos	Pasivos Impuestos Diferidos
	M\$	M\$	M\$	M\$	M\$
Bono de vacaciones	15.453	6.146	21.599	21.599	-
Deterioro obsolescencia de inventarios	17.021	16.343	33.364	33.364	-
Estimación de deterioro de cuentas por cobrar	881	-	881	881	-
Pérdida tributaria	196.525	185.418	381.943	381.943	-
Otros	77.327	(30.741)	(108.068)	(108.068)	-
Beneficios a empleados	138.380	(67.534)	70.846	70.846	-
Propiedad, planta y equipo	64.724	623.908	688.632	-	688.632
Total Activos por Impuestos diferidos, neto	355.657	733.540	1.089.197	400.565	688.632

(10) Activos intangibles distintos de plusvalía

Los activos intangibles que registra la Sociedad corresponden a programas informáticos, licencias de uso de software y otros, los que se capitalizan y se amortizan en los años de vida útil estimada.

El detalle de los movimientos de los Activos Intangibles Distintos de Plusvalía al 31 de diciembre de 2022 y 2021, es el siguiente:

Activos intangibles distintos de plusvalía	Aplicaciones Informáticas	Total
	M\$	M\$
Costo		
Saldo inicial al 01-01-2022	838.332	838.332
Cambios:		
Saldo bruto al 31 de diciembre de 2022	838.332	838.332
Amortización acumulada		
Saldo inicial al 01-01-2022	(809.170)	(809.170)
Amortización del Ejercicio	(9.465)	(9.465)
Saldo amortización acumulada al 31 de diciembre de 2022	(818.635)	(818.635)
Saldo activos intangibles distintos de plusvalía al 31-12-2022	19.697	19.697

SURLAT INDUSTRIAL SPA.

Notas a los Estados Financieros
al 31 de diciembre de 2022 y 2021

(10) Activos intangibles distintos de plusvalía, continuación

Activos intangibles distintos de plusvalía	Aplicaciones Informáticas	Total
	M\$	M\$
Costo		
Saldo inicial al 01-01-2021	838.332	838.332
Cambios:		
Saldo bruto al 31 de diciembre de 2021	838.332	838.332
Amortización acumulada		
Saldo inicial al 01-01-2021	(773.782)	(773.782)
Amortización del Ejercicio	(35.388)	(35.388)
Saldo amortización acumulada al 31 de diciembre de 2021	(809.170)	(809.170)
Saldo activos intangibles distintos de plusvalía al 31-12-2021	29.162	29.162

En relación a los indicios por deterioro de valor de los activos intangibles, la Administración no ha evidenciado indicios de deterioro respecto de sus intangibles.

- No existen intangibles mantenidos para la venta.
- No existen incrementos ni disminuciones, procedentes de revaluaciones.
- No existen pérdidas por deterioro, ni tampoco reversiones de años anteriores.
- No existen diferencias de cambio derivadas de la conversión de estados financieros por operaciones en el extranjero, ni existen otros cambios asociados.

SURLAT INDUSTRIAL SPA.

Notas a los Estados Financieros
Al 31 de diciembre de 2022 y 2021

(11) Propiedades, plantas y equipos

Los movimientos de las propiedades, plantas y equipos de Surlat Industrial SpA, para los años terminados al 31 de diciembre de 2022 y 2021, son:

	Terrenos M\$	Edificios y Construcciones M\$	Maquinarias y Equipos M\$	Vehículos M\$	Activos en Construcción M\$	Activos por Derecho de Uso M\$	Otras Propiedades, Plantas y Equipos M\$	Total M\$
Propiedades, plantas y equipos								
Saldo Inicial al 1 de enero 2022	1.410.924	17.802.386	22.334.118	24.615	3.084.532	-	921.467	45.578.042
Cambios:								
Trasposos	-	639.061	1.406.765	-	(2.073.391)	-	27.565	-
Adiciones	-	49.632	1.014.248	-	269.944	1.009.961	23.136	2.366.921
Saldo al 31 de diciembre de 2022	1.410.924	18.491.079	24.755.131	24.615	1.281.085	1.009.961	972.168	47.944.963
Depreciación Acumulada y Deterioro de valor								
Saldo al 1 de enero de 2022	-	(8.668.365)	(14.090.604)	(19.376)	-	-	(803.545)	(23.581.890)
Depreciación	-	(675.890)	(1.023.662)	(173)	-	(191.968)	(32.426)	(1.924.119)
Saldo al 31 de diciembre de 2022	-	(9.344.255)	(15.114.266)	(19.549)	-	(191.968)	(835.971)	(25.506.009)
Saldo neto al 31 de diciembre de 2022	1.410.924	9.146.824	9.640.865	5.066	1.281.085	817.993	136.197	22.438.954
Propiedades, plantas y equipos								
Saldo Inicial al 1 de enero 2021	1.410.924	17.244.310	21.395.413	24.615	3.392.246	-	916.011	44.383.519
Cambios:								
Trasposos	-	558.076	927.705	-	(1.485.781)	-	-	-
Adiciones	-	-	11.000	-	1.178.067	-	5.456	1.194.523
Saldo al 31 de diciembre de 2021	1.410.924	17.802.386	22.334.118	24.615	3.084.532	-	921.467	45.578.042
Depreciación Acumulada y Deterioro de valor								
Saldo al 1 de enero de 2021	-	(7.987.375)	(13.062.470)	(19.203)	-	-	(747.011)	(21.816.059)
Depreciación	-	(680.990)	(1.028.134)	(173)	-	-	(56.534)	(1.765.831)
Saldo al 31 de diciembre de 2021	-	(8.668.365)	(14.090.604)	(19.376)	-	-	(803.545)	(23.581.890)
Saldo neto al 31 de diciembre de 2021	1.410.924	9.134.021	8.243.514	5.239	3.084.532	-	117.922	21.996.152

Por la naturaleza de los negocios de la Sociedad en el valor de los activos no se considera al inicio una estimación por costo de desmantelamiento, retiro o rehabilitación. La Sociedad mantiene prendas e hipotecas sobre todos los terrenos, edificios, maquinarias y equipos. La Sociedad tiene seguros comprometidos por los bienes inmovilizados (Ver Nota 20).

SURLAT INDUSTRIAL SPA.

Notas a los Estados Financieros
Al 31 de diciembre de 2022 y 2021

(12) Otros pasivos financieros

Los préstamos y obligaciones financieras que devengan intereses, clasificados por tipo de obligación y por su clasificación en el Estado de Situación Financiera, al 31 de diciembre de 2022 y 2021, son los siguientes:

Otros pasivos financieros	2022 M\$	2021 M\$
Obligaciones por arrendamiento financiero (*)	848.077	-
Instrumentos derivados forward	1.007	-
Totales	849.084	-
Corriente	185.573	-
No corriente	663.511	-
Totales	849.084	-

(*) Corresponde a aplicación de NIIF 16 en arriendos operativos.

Los vencimientos y tasas de interés de obligaciones por arriendos financieros al 31 de diciembre de 2022 y 2021, son los siguientes:

	Tasa de Interés anual %	Moneda	Porción Corriente Menos de 1 año M\$	Porción no Corriente Entre 1 y 5 años M\$	Saldo al 31 de diciembre 2022 M\$	Porción Corriente Menos de 1 año M\$	Porción no Corriente Entre 1 y 5 años M\$	Saldo al 31 de diciembre 2021 M\$
Arriendos financieros	5	USD	184.566	663.511	848.077	-	-	-
Totales			184.566	663.511	848.077	-	-	-

Conciliación de los pasivos financieros derivados de las actividades de financiamiento:

	Saldo al 01/01/2022	Movimiento de caja Aumento	Pago de cuota M\$	Pago de intereses M\$	Cambios que no afectan al flujo de efectivo Reclasificación M\$	Gasto por intereses M\$	Saldo al 31/12/2022 M\$
Arriendos financieros	-	1.025.811	(177.734)	(48.719)	-	48.719	848.077
Instrumentos derivados	-	1.007	-	-	-	-	1.007
Totales	-	1.026.818	(177.734)	(48.719)	-	48.719	849.084

	Saldo al 01/01/2021	Movimiento de caja Aumento	Pago de cuota M\$	Pago de intereses M\$	Cambios que no afectan al flujo de efectivo Reclasificación M\$	Gasto por intereses M\$	Saldo al 31/12/2021 M\$
Préstamos bancarios	8.754.226	-	(8.754.226)	(72.222)	-	72.222	-
Totales	8.754.226	-	(8.754.226)	(72.222)	-	72.222	-

SURLAT INDUSTRIAL SPA.

Notas a los Estados Financieros
Al 31 de diciembre de 2022 y 2021

(13) Cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar

Las cuentas comerciales y otras cuentas por pagar corresponden a proveedores nacionales, extranjeros y otros pasivos, cuyo detalle es el siguiente:

Corriente:

	2022 M\$	2021 M\$
Cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar		
Proveedores	12.888.466	10.244.045
Acreedores varios	448.780	466.419
Otras cuentas por pagar	149.748	101.834
Total corriente	13.486.994	10.812.298

El detalle del vencimiento contractual de las cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar es el siguiente:

Al 31 de diciembre de 2022

	Hasta 1 mes	De 1 a 3 meses	Más de 3 meses a 12 meses	Total Corriente
Cuentas por pagar comerciales y				
Otras cuentas por pagar	10.747.884	2.712.773	26.337	13.486.994
Totales	10.747.884	2.712.773	26.337	13.486.994

Al 31 de diciembre de 2021

	Hasta 1 mes	De 1 a 3 meses	Más de 3 meses a 12 meses	Total Corriente
Cuentas por pagar comerciales y				
Otras cuentas por pagar	10.722.988	89.310	-	10.812.298
Totales	10.722.988	89.310	-	10.812.298

(14) Beneficios a los empleados

La Sociedad otorga beneficios de corto plazo y por terminación de empleo como parte de sus políticas de compensación.

- Los beneficios a los empleados en general están basados en planes o convenios de salud, períodos de vacaciones remunerados, aguinaldos, bonos anuales por rendimiento y gratificaciones.
- Existe personal que posee beneficios destinados a cubrir principalmente el término de la relación laboral, sea éste por renuncia voluntaria o fallecimiento del personal contratado.

SURLAT INDUSTRIAL SPA.

Notas a los Estados Financieros
Al 31 de diciembre de 2022 y 2021

(14) Beneficios a los empleados, continuación

El costo de estos beneficios es cargado a resultados en las cuentas relacionadas a gastos del personal.

Al 31 de diciembre de 2022 y 2021, el total de beneficios al personal registrados en el Estado de Situación Financiera son los siguientes:

	2022 M\$	2021 M\$
Beneficios de corto plazo	373.510	293.988
Beneficios por terminación	<u>392.514</u>	<u>319.408</u>
Totales	<u>766.024</u>	<u>613.396</u>
Corriente	414.724	323.694
No corriente	<u>351.300</u>	<u>289.702</u>
Totales	<u>766.024</u>	<u>613.396</u>

(a) Beneficios a los Empleados

Los beneficios de corto plazo comprenden principalmente remuneraciones, vacaciones y compensaciones a través de bonos. Estos beneficios son registrados al momento que se devenga la obligación y son pagados antes de 12 meses, por lo tanto, no son descontados.

Al 31 de diciembre de 2022 y 2021, el total de beneficios al personal registrados en el Estado de Situación Financiera Clasificado son los siguientes:

	2022 M\$	2021 M\$
Beneficios al personal corto plazo		
Beneficios por terminación	41.214	29.706
Vacaciones y compensaciones por pagar	<u>373.510</u>	<u>293.988</u>
Totales	<u>414.724</u>	<u>323.694</u>

La sociedad registra el costo de vacaciones del personal sobre base devengada.

(b) Indemnizaciones por terminación

La Sociedad registra la provisión por años de servicios valuada a través del método actuarial, tomando en consideración a todos los empleados que tengan pactado tal beneficio contractualmente y a todo evento. El cálculo establecido para el registro de esta provisión considera entre otros factores: edad de jubilación de hombres - mujeres (años), probabilidad de despido, probabilidad de renuncia, mortalidad de hombres – mujeres, sexo entre otros, todo lo anterior de acuerdo a lo establecido en NIC 19.

SURLAT INDUSTRIAL SPA.

Notas a los Estados Financieros
Al 31 de diciembre de 2022 y 2021

(14) Beneficios a los empleados, continuación

(b) Indemnizaciones por terminación, continuación

Al 31 de diciembre de 2022 y 2021, los beneficios por terminación de empleos registrados son los siguientes:

	2022	2021
	M\$	M\$
Indemnización por años de servicios		
Corriente	41.214	29.706
No corriente	351.300	289.702
	<u>392.514</u>	<u>319.408</u>
Totales	392.514	319.408

El movimiento de las obligaciones por terminación de empleos por los años terminados al 31 de diciembre de 2022 y 2021, es el siguiente:

	Indemnización por años de servicio M\$
Beneficios por terminación de empleos	
Saldo al 1 de enero de 2021	313.201
Costo del servicio corriente	30.558
Gasto financiero	12.896
Contribuciones pagadas	(64.185)
Pérdidas actuariales	7.909
Costo servicio pasado	(18.195)
Otros	37.224
Al 31 de diciembre de 2021	319.408
Costo del servicio corriente	37.898
Gasto financiero	21.617
Contribuciones pagadas	(14.427)
(Ganancias) pérdidas actuariales	(40.354)
Transferencias	68.372
Otros	-
Al 31 de diciembre de 2022	392.514

SURLAT INDUSTRIAL SPA.

Notas a los Estados Financieros
Al 31 de diciembre de 2022 y 2021

(14) Beneficios a los empleados, continuación

(c) Hipótesis actuariales

La obligación por indemnización por años de servicios es registrada a su valor actuarial. Las principales hipótesis actuariales utilizadas para el cálculo de la obligación por indemnización por años de servicios al 31 de diciembre de 2022 y 31 de diciembre de 2021 son las siguientes:

Hipótesis actuariales	2022 M\$	2021 M\$
Tabla de mortalidad utilizadas para las proyecciones	CB14 y RV14	CB14 y RV14
Tasa de descuento nominal anual	5,33	5,79
Tasa de inflación futura de largo plazo	3,60	3,00
Incremento salarial, promedio anual	4,90	3,88
Duración esperada de las obligaciones	24,98	24,98
Tasa de rotación, retiro voluntario anual	3,80	3,50
Tasa de rotación anual, despidos	5,40	4,50
Tasa de rotación, otras causales	1,30	1,30
Edad de Jubilación		
Hombres	65	65
Mujeres	60	60

(d) Gastos del personal

Los montos registrados en el Estado de Resultados Integrales por función por los años terminados el 31 de diciembre de 2022 y 2021, son los siguientes:

Gasto de personal	2022 M\$	2021 M\$
Sueldos y salarios	3.780.690	2.618.032
Beneficios a corto plazo a los empleados	78.123	67.066
Beneficio por terminación de contrato	105.585	81.406
Totales	3.964.398	2.766.504

(e) Sensibilidad

Medición Riesgos Financieros	Reducción	Utilizado	Ampliación	Efecto (-)	Efecto (+)
Tasas de descuento	5,08%	5,33%	5,58%	5,84%	-5,30%
Crecimientos de rentas	4,65%	4,90%	5,15%	-1,65%	1,70%
Rotaciones laborales	10,00%	10,50%	11,00%	2,14%	2,00%
Tasa de mortalidad	25,00%	CB14/RV14	25,00%	-0,62%	0,62%

SURLAT INDUSTRIAL SPA.

Notas a los Estados Financieros
Al 31 de diciembre de 2022 y 2021

(15) Patrimonio

(a) Capital pagado

Con fecha 30 de septiembre de 2022, el único accionista de la Sociedad, Quillayes Surlat SpA, procede a aumentar el capital de Surlat Industrial SpA en once mil millones de pesos, emitiendo para ello la cantidad de un millón doscientas ochenta y ocho mil seiscientos sesenta acciones, las que se suscribe y paga con fecha 06 de octubre de 2022.

A continuación, los detalles del capital:

Al 31 de diciembre de 2022

Capital	01-01-2022 M\$	Movimiento Neto M\$	31-12-2022 M\$
Capital pagado	<u>20.310.389</u>	<u>11.000.000</u>	<u>31.310.389</u>
Totales	<u>20.310.389</u>	<u>11.000.000</u>	<u>31.310.389</u>

Al 31 de diciembre de 2021

Capital	01-01-2021 M\$	31-12-2021 M\$
Capital pagado	<u>20.310.389</u>	<u>20.310.389</u>
Totales	<u>20.310.389</u>	<u>20.310.389</u>

(b) Distribución de accionistas

La distribución de accionistas de la Sociedad al cierre de los estados financieros es la siguiente:

Al 31 de diciembre de 2022

Accionistas	Porcentaje de participación	Número de acciones
Quillayes Surlat SpA	<u>100%</u>	<u>3.764.069</u>
Totales	<u>100%</u>	<u>3.764.069</u>

Al 31 de diciembre de 2021

Accionistas	Porcentaje de participación	Número de acciones
Quillayes Surlat SpA	<u>100%</u>	<u>2.475.509</u>
Totales	<u>100%</u>	<u>2.475.509</u>

SURLAT INDUSTRIAL SPA.

Notas a los Estados Financieros
Al 31 de diciembre de 2022 y 2021

(15) Patrimonio, continuación

(c) Política de reparto de dividendos

La Sociedad adoptó en sus estatutos de constitución que están convertidos a escritura pública otorgada en la Notaría de Santiago de don Eduardo Díez Morello, de fecha 13 de julio de 2016, que la distribución de dividendos será acordada por la Junta de Accionistas, pudiendo destinarlas por completo o parcialmente a la formación de los fondos que decida.

(d) Dividendos

Durante el ejercicio 2022 y 2021, no se ha producido el pago de dividendo alguno, con cargo a ejercicios pasado. Tampoco se ha provisionado dividendo alguno con cargo al ejercicio 2022.

(16) Ingreso de actividades ordinarias

Las ventas netas distribuidas por ventas a terceros y a empresas relacionadas durante los años terminados el 31 de diciembre de 2022 y 2021, son los siguientes:

	2022 M\$	2021 M\$
Ingreso de actividades ordinarias: Productos Alimenticios		
Región geográfica		
Mercado nacional	98.277.373	80.192.948
Totales	98.277.373	80.192.948
Clase de producto		
Productos Lácteos	98.277.373	80.192.948
Totales	98.277.373	80.192.948
Canal de ventas		
Venta a empresa relacionada	91.295.440	74.315.808
Venta a terceros	6.981.933	5.877.140
Totales	98.277.373	80.192.948

(17) Costo de venta

Los costos de venta incluyen el costo de producción de los productos vendidos. Estos costos incluyen, entre sus principales, los costos de materias primas, costo de envasado, costos de la mano de obra del personal de producción, y los costos operativos y de mantenimiento de plantas y equipos.

	2022 M\$	2021 M\$
Costos de ventas		
Costos de materia prima	62.628.800	49.298.767
Costo de envasado	16.822.607	15.315.920
Costos de operativos y mantenimiento de plantas y equipos	7.325.789	6.144.168
Mano de obra	5.937.156	4.907.026
Depreciación y amortización	1.933.585	1.801.220
Costos de venta - compras de productos comercializados	581.668	4.024
Total costos de ventas	95.229.605	77.471.125

SURLAT INDUSTRIAL SPA.

Notas a los Estados Financieros
Al 31 de diciembre de 2022 y 2021

(18) Gastos distribución, ventas y administración

Los gastos de distribución, ventas y administración por los años terminados el 31 de diciembre de 2022 y 2021, se distribuyen por naturaleza de acuerdo al siguiente detalle:

	2022 M\$	2021 M\$
Gastos de administración, distribución y otros		
Gasto de distribución y ventas		
Arriendos	1.196.410	875.536
Fletes	163.739	171.751
Otros gastos	351.314	304.006
Publicidad y propaganda	6.997	12.906
Total gastos de distribución y ventas	<u>1.718.460</u>	<u>1.364.199</u>
Gasto de Administración		
Remuneración administración	107.009	46.666
Servicios profesionales	445.477	278.269
Gastos por impuestos municipales y territoriales	256.606	317.122
Otros gastos de administración	110.971	128.636
Total Gastos de Administración	<u>920.063</u>	<u>770.693</u>

(19) Costos financieros

Los saldos de los costos financieros por los años terminados el 31 de diciembre de 2022 y 2021, son los siguientes:

	2022 M\$	2021 M\$
Costo financiero entidades financieras	474	72.920
Costo financiero aplazamiento de pagos	45.480	47.844
Costo financiero arriendo financiero	48.719	-
Costo financiero entidades relacionadas	2.632.360	678.843
Total costos financieros	<u>2.727.033</u>	<u>799.607</u>

(20) Contingencias y garantías

Los créditos otorgados por la empresa relacionada Emmi Schweiz AG (Nota 7), contiene las siguientes garantías:

- Hipoteca sobre los terrenos de la Sociedad ubicados en Pitrufrquen y Loncoche.
- Hipoteca sobre los bienes inmuebles de la Sociedad ubicados en Pitrufrquen y Loncoche.
- Prenda sobre todos los equipos e instalaciones que posee la Sociedad en las plantas de Pitrufrquen y Loncoche.

Dicho crédito incluye a la entidad relacionada Quillayes Surlat Comercial SPA como codeudor solidario.

SURLAT INDUSTRIAL SPA.

Notas a los Estados Financieros
Al 31 de diciembre de 2022 y 2021

(21) Eventos posteriores

Entre el 1 de enero de 2023 y la fecha de emisión de los estados financieros, no han ocurrido hechos que pudieran tener un efecto significativo en las cifras presentadas al 31 de diciembre de 2022 o que pudieran afectar significativamente la interpretación de estos.

COTIZACION

VENDEDOR: TIAR LTDA. COTIZACION N° T-KC31-1350A-18-A-R0
[REDACTED]

FECHA: 10 diciembre, 2018

PROVEEDOR: KROHNE CONAUT ALEMANIA-BRASIL

COMPRADOR: SURLAT INDUSTRIAL S.A.

ATENCION: Sr. Camilo Coche
Instrumentista de Planta
Fono : (+56) 45 239.1098, (+56) 45 239.9587
E-Mail : ccoche@surlat.cl

SU REFERENCIA: Flujómetro para Agua
Consulta telefónica del 10.12.18 (C.O.)

CONDICIONES DE PAGO: Neto 30 días

VALIDEZ: Hasta el 10.01.19

MONEDA: Dólares Americanos, equivalente en moneda nacional al valor OBSERVADO e informado por el Banco Central, a la fecha de facturación

PLAZO DE ENTREGA: Stock, salvo venta previa

LUGAR DE ENTREGA: Pitruquén Surlat

EXTENDER ORDEN DE COMPRA A NOMBRE DE:

TIAR LTDA.
R.U.T. 78.183.900-0
García Moreno N° 1375, Ñuñoa
SANTIAGO

Daniel Bannister M.
TIAR LTDA.

Diego Rojas S.
TIAR LTDA.

Contacto: Sr. Carlos Ortiz, teléfono [REDACTED], oficina ventas TIAR LTDA., Concepción

C.C.: Carlos Ortiz/Arturo Rodríguez M./Arturo Rodríguez W.

NOTAS:

- a) Orden de Compra debe ser dirigida a **compras@tiar.cl**.
- b) Una vez enviada su orden de compra a TIAR LTDA., se confirmará recepción de ésta dentro de los próximos 3 días hábiles. En caso de no recibir confirmación, agradeceremos contactarnos en **compras@tiar.cl** y al fono: (+56) 2 3223.5220.
- c) Los precios cotizados son para el total del suministro.
- d) Anulación de orden de compra (o parte de ellas) tendrá en cargo del 0% a 80% del valor total de la orden, dependiendo del estado de avance de producción y/o servicio.
- e) Esta oferta no incluye documentación especial ni Tags, al menos que se indique explícitamente.
- f) Esta oferta no contempla multas ni boletas de garantía, al menos que se indique explícitamente.

ITEM	CANT	DESCRIPCIÓN	MODELO	PRECIO	
				UNITARIO	TOTAL
A) OFERTA COMERCIAL					
1	1	Flujómetro DN250, para Agua	Electromagnético,		
			MODELO	OPTIFLUX ENVIROMAG KC2050W	
			Marca	KROHNE	
				US\$ 3.193,-	US\$ 3.193,-
				NETO:	US\$ 3.193,-

SON: TRES MIL CIENTO NOVENTA Y TRES DOLARES AMERICANOS, más I.V.A.

ITEM

1

ESPECIFICACIONES TECNICAS

FLUJOMETRO ELECTROMAGNÉTICO, con:

TUBO DE FLUJO:

- Modelo : OPTIFLUX ENVIROMAG KC2000, DN250, remoto
 - ◆ Acondicionado para autodiagnóstico continuo de:
 - Estado de electrodos
 - Liner
 - Bobinas
 - Proceso
 - ◆ Elemento para indicar conductividad y temperatura
 - ◆ Conductividad >1µ S/cm
 - ◆ Implementación NAMUR 2650 (VB154F)
- Norma Flanche/Presión : DIN / PN10 (2)
- Aprobación : Non Ex (0)
- Diseño/Conexión Eléctrica : Separado/aluminio/½" NPT (4)
- Modelo Conversor : IFC050W (L)
- Recubrimiento del Tubo : Goma dura (2)
- Material del Electrodo : 316L (2)
- Montaje del Electrodo : Intercambiable en fábrica (2)
- Material Flanche : Acero carbono (1)
- Protección : IP67 (1)
- Cable : Separado DS (0)
- Long. Cable Señal : 70 metros (9)
- Calibración/Tag : Standard/sin (0)
- Anillo / Material : No incluidos, *(en caso de tuberías no metálicas y/o recubiertas en su interior, deberán solicitarse)* (00)
- Req. Construcción : Standard (0)
- Req. QA / QC : Standard (0)

P/N VB154F204L222110900000TRANSMISOR:

- Modelo : IFC050W, con:
 - ◆ Montaje al muro (W)
 - ◆ Aplicable en Agua y Agua Servidas:
 - Industria Sanitaria
 - Calefacción, ventilación, Aire Acondicionado
 - Agricultura
 - Otros
 - ◆ Comunicación MODBUS (opcional), no incluido en esta oferta
 - ◆ Dos contadores Internos
 - ◆ Diagnóstico Integral
 - Dispositivo de Medición
 - Detección Cañería Vacía
 - Estabilización
 - ◆ Configuración vía PACT ware
 - ◆ Control Remoto DTM descargable de la red, sin costo.
 - Hart Emerson Process
 - AMS Emerson Process
 - PDM Siemens. Todos descargables de la red
 - ◆ Despliegue LCD
 - Idioma español
 - Unidades Seleccionables (VN344N)
- Alimentación Eléctrica : 110-230 VAC (A)
- Versión EX : Sin (0)
- Conexión : ½" NPT (4)
- Idioma Manual/Operación : Sin/Inglés GB (6)
- Transferencia de Custodia : Sin (0)
- Diagnóstico de Proceso : Standard (0)
- Carcasa Conversor : Aluminio recubierto en poliéster (10)
- Comunicación : Basic I/O (4-20mA / HART + pulso / freq. + status) (1)
- Primer Módulo : Sin (0)
- Segundo Módulo : Sin (0)
- Método Referencia : Standard (0)
- Tag : Sin (0)

P/N VN344NA046001010000DATOS DE PROCESO:

- Aplicación : Especificar con orden de compra
- Fluido : Agua
- Temperatura : Especificar con orden de compra
- Presión : Especificar con orden de compra
- Viscosidad : Especificar con orden de compra

MODELO

OPTIFLUX ENVIROMAG KC2050W

Marca

KROHNENOTAS:

1. Garantía 12 meses dada por TIAR LTDA., base oficinas Santiago.
2. Los precios indicados no incluyen servicio, repuestos, elementos de conexión, mano de obra, supervisión de instalación o capacitación, a menos que esté especificado en oferta.

FICHA TÉCNICA DE PRODUCTO

IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO	
Ficha de producto	FT-08200-004
Nombre Comercial	METABISULFITO DE SODIO
Fórmula Química	$\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$
Código Producto	08200

ESPECIFICACIONES	
Pureza, en % p/p	97.0 % min.
SO₂, en % p/p	65.0 % min.
Fe, en % p/p	0.003 máx.
Pb, en ppm	5 máx.
Cd, en ppm	2 máx.
As, en ppm	1 máx.
Hg, en ppm	3 máx.
Insoluble en agua %	0.05 máx.
pH al 10%	4.0 – 4.8
Solubilidad a 20°C	54 g/100ml

INFORMACION ADICIONAL	
Precauciones	No manipule sin antes consultar la hoja de datos de Seguridad del producto.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:	Fecha:	Versión: 02
Encargado Control de Calidad	Gte. PCAM	Gerente Ventas	Agosto 2019	Página 1 de 1

1. CLIENTE

Nombre: Miguel Mellado

Teléfono: [REDACTED]

Empresa: Quillayes Surlat

Mail: [REDACTED]

RUT Empresa:

2. ANTECEDENTES DEL PROYECTO

La empresa Quillayes Surlat se encuentra elaborando un Plan de cumplimiento por parámetros fuera de norma, para proyecto RCA N° 272/2018 "Modificación Planta de Riles, Planta Surlat Industrial SpA", ubicada en la comuna de Pitrufquén, Región de la Araucanía. Estas actividades se cotizan en la presente propuesta técnico-económica.

2.1. INFORMACIÓN ENTREGADA POR EL MANDANTE:

Los antecedentes entregados por el mandante de esta propuesta en la solicitud de cotización son:

- Solicitud de cotización mediante correo electrónico.

2.2. ALCANCE DEL SERVICIO:

Las actividades cotizadas por GeaAmbiental en la presente propuesta técnico-Económica corresponden a:

01 Campaña de Monitoreo limnológico, para Plan de cumplimiento:

- Fauna acuática
- Macroinvertebrados
- Calidad de agua

2.3. ÁREA DE ESTUDIO:

La presente propuesta se establece para un proyecto ubicado en la comuna de Pitrufquén, con descarga al Río Toltén, de acuerdo con los antecedentes enviados por el mandante. En caso de verse modificadas estas condiciones, se deberá revisar y/o recotizar en caso de ser necesario.



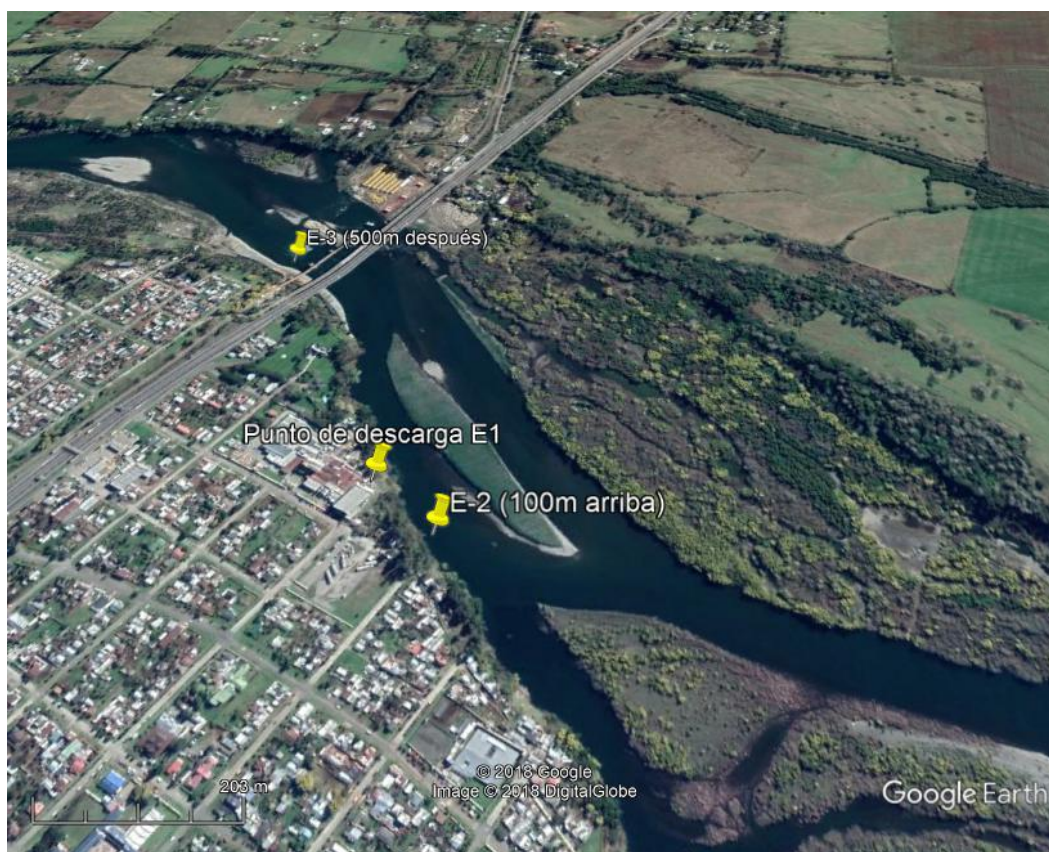


Figura 1. Imagen con el área del proyecto. En marcadores amarillos las tres estaciones de muestre, cuyas coordenadas geográficas se detallan en Tabla 1. Elaboración Propia. Fuente: Google Earth.

Tabla 1. Estaciones de muestreo ubicadas en el Rio Toltén

	Estación	Coordenada	
Aguas arriba 100mts sobre la descarga	E-2	705069	5682644
Descarga	E-1	704985	5682734
Aguas abajo 500mts después de la descarga	E-3	704801	5683248



3. METODOLOGÍA DE TRABAJO

La siguiente propuesta contempla la ejecución de las siguientes actividades:

3.1. MONITOREO DE LIMNOLOGÍA:

Los parámetros limnológicos, son necesarios de monitorear debido a su fragilidad ante los cambios de condiciones del hábitat acuático. Para ello es necesario utilizar ciertos indicadores que permitan identificar cambios en la biota del cauce en estudio ubicado en la zona de influencia del proyecto.

Se consideran para este estudio la realización de un máximo de 3 estaciones para el cuerpo de agua en estudio.

3.1.1. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA:

En forma complementaria a los antecedentes entregados por el mandante, se recopilará información de campo y bibliográfica del sector en estudio.

3.1.2. CAMPAÑA DE TERRENO:

3.1.2.1. ESTUDIO DE HÁBITAT:

En cada estación se definirán en terreno las condiciones generales básicas del hábitat acuático mediante la medición de las siguientes componentes:

- **Morfometría del Cauce:** Se realizará una clasificación de los tipos de cauce.
- **Caracterización Sedimentológica:** La caracterización sedimentológica de los cauces se estimará de forma visual en los diferentes puntos de monitoreo, la fracción porcentual de bolones, grava, arena y fango.

3.1.2.2. ESTUDIO DE FAUNA ÍCTICA:

Para el estudio de la fauna íctica se utilizará el método de pesca eléctrica, en cada una de las estaciones de muestreo definidas, este sistema de captura de peces consiste en una técnica inocua que permite la recuperación y devolución de peces vivos al medio natural y está autorizado por Sernapesca. En cada estación de muestreo se realizará una transecta a definir a lo largo del cauce. Los ejemplares serán colectados con un chinguillo, mantenidos en un recipiente con agua fresca, identificados, pesados, medidos, contabilizados y devueltos al curso de agua en la misma estación. Los ejemplares con problemas en su identificación serán fotografiados en todas sus vistas y devueltos al medio natural en la estación de colecta para su posterior identificación.

3.1.2.3. ESTUDIO DE MACROINVERTEBRADOS:

Esta componente corresponde al estudio de la comunidad de macroinvertebrados bentónicos (invertebrados con un tamaño superior a 250 μ m), el muestreo se realizará en triplicado y en las estaciones de muestreo definidas para el estudio de ictiofauna; las muestras serán preservadas para su envío a laboratorio. Una vez en el laboratorio, las muestras serán separadas, teñidas y analizadas, utilizando una lupa estereoscópica; para la identificación de los individuos, se revisará literatura especializada en la taxonomía de cada grupo.



3.1.2.4. ESTUDIO DE CALIDAD DE AGUA DEL CUERPO RECEPTOR:

GeaAmbiental realizará la medición análisis *in situ*, de los parámetros que se medirán en terreno: pH, Temperatura (°C), Conductividad (uS/cm), Oxígeno disuelto (mg/L), V), utilizando un equipo multiparamétrico.

La toma de muestras en terreno, se obtendrán de acuerdo con la NCh 411/6 Of.96 Calidad de Agua. Parte 6 “Guía para el muestreo de ríos y cursos de agua”. Las muestras serán preservadas y manejadas de acuerdo con lo descrito en la NCh 411/3 Of.96 Calidad de Agua. Parte 3 “Guía sobre la preservación y manejo de las muestras”, para su posterior al laboratorio de análisis químico.

Los análisis de las muestras serán efectuados por un laboratorio de Análisis con amplia experiencia en calidad de aguas y que se encuentre debidamente acreditado de acuerdo con el convenio INN-SISS según la NCh-ISO 17025.Of.2005. Los envases serán proporcionados por el laboratorio siguiendo estrictamente las Normas Chilenas y preparados, esterilizados y/o preservados con los preservantes adecuados para cada análisis.

La toma de muestras y posterior análisis en laboratorio será realizada por una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA) aprobada por la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA).

Los análisis propuestos a realizar en cada estación son:

Parámetros	Unidad
Aceites y Grasas (A y G)	mg/L
Aluminio Total	mg/L
Arsénico Total	mg/L
Boro Total	mg/L
Cadmio Total	mg/L
Cianuro (CN-)	mg/L
Cobre Total	mg/L
Coliformes fecales	NMP/100ml
Conductividad eléctrica	uS/cm
Cromo hexavalente (Cr)	mg/L
Cromo Total	mg/L
DBO	mg/L
DQO	mg/L
Estaño Total	mg/L
Fluoruro	mg/L
Fosfato (PO4-)	mg/L
Fósforo Total	mg/L
Hidrocarburos Fijos	mg/L



Hidrocarburos Totales	mg/L
Hidrocarburos Volátiles	mg/L
Hierro Total	mg/L
Índice de Fenol	mg/L
Manganeso Total	mg/L
Mercurio Total (Hg)	mg/L
Molibdeno Total	mg/L
Níquel Total	mg/L
Nitrato (NO3)	mg/L
Nitrito (NO2)	mg/L
Nitrógeno amoniacal (NH4+)	mg/L
Nitrógeno Total Kjeldahl (NKT)	mg/L
Pentaclorofenol	mg/L
pH	U
Plomo Total	mg/L
Poder Espumógeno (PE)	mg/L
SAAM	mg/L
Selenio Total	mg/L
Sólidos Sedimentables (SD)	mL/L 1h
Sólidos Suspendidos Totales	mg/L
Sulfuro (S-2)	mg/L
Temperatura	°C
Tetracloroetano	mg/L
Tolueno	mg/L
Triclorometano (Cloroformo)	mg/L
Turbiedad	UNT
Xilenos Totales	mg/L
Zinc Total	mg/L
Temperatura °C	<i>in situ</i>
pH	<i>in situ</i>
Conductividad µS/cm	<i>in situ</i>
Sólidos Disueltos Totales (mg/L)	<i>in situ</i>
Oxígeno Disuelto (mg/L)	<i>in situ</i>

3.1.3. TRABAJO DE GABINETE:

Posteriormente, como trabajo de gabinete, se determinará el estado de conservación de las especies, según literatura especializada y los procesos de clasificación del Ministerio del Medio Ambiente (ex Conama) (hasta el último Proceso de Criterios de Conservación vigente del Ministerio del Medio Ambiente). Con la



información morfológicas de los peces (talla y peso) se determinará el factor de condición F (Fulton) para cada uno de los peces y se determinará la media y desviación estándar de dicho factor de condición por especie. Además, se entregarán histogramas de tallas y graficas de abundancia y biomasa por estación para cada especie encontrada.

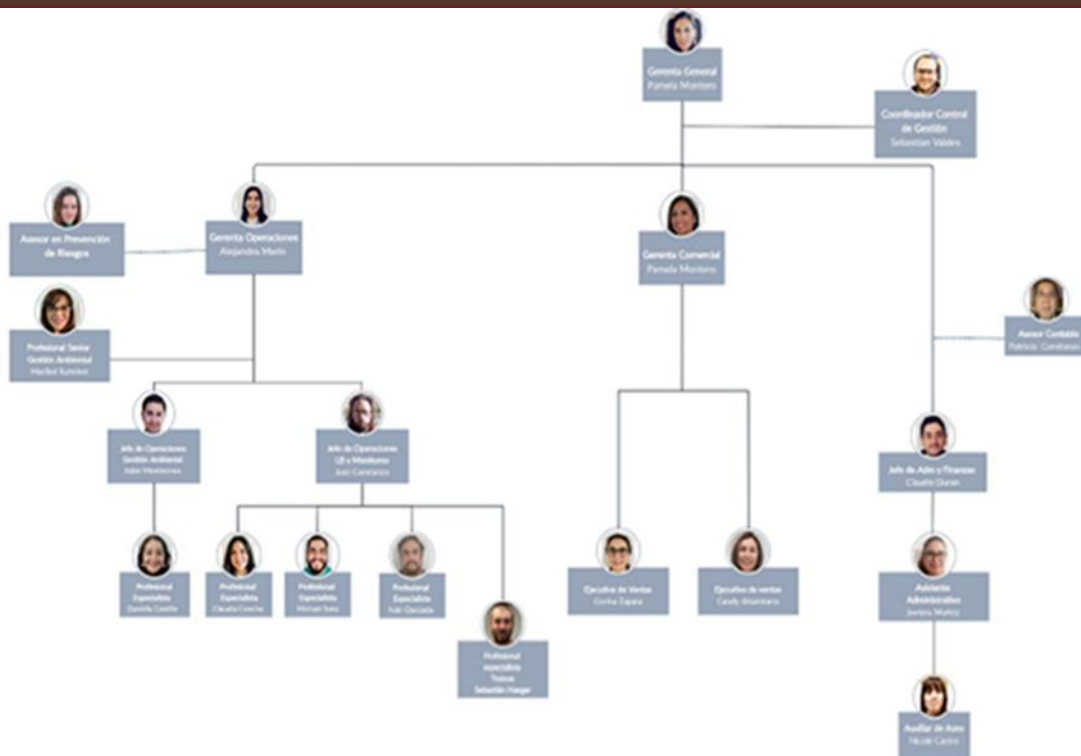
Nota 1: Se considera en esta propuesta la gestión para la obtención del permiso para desarrollar actividades de Pesca de investigación, otorgado por SUBPESCA, la tramitación de éste es de máximo 60 días hábiles desde el momento de ser ingresado en la oficina de partes. Este permiso se comenzará a gestionar una vez aprobada la presente propuesta.

4. CAMPAÑAS DE TRABAJO EN TERRENO Y ESFUERZO DE MUESTREO

Para el desarrollo de los estudios anteriormente indicados, se realizará 1 campaña de trabajo en terreno; con un equipo compuesto por 3 profesionales acordes al servicio contratado y con experiencia comprobada en investigación de campo y científica, los cuales recorrerán el área en 1 día.

Se debe considerar que la autoridad podría eventualmente solicitar la realización de un mayor número de campañas en terreno; en caso de requerirse nuevas campañas, deberán ser tratadas fuera de esta propuesta.

5. ORGANIGRAMA GENERAL GEAAMBIENTAL



6. INFORMACION REQUERIDA PARA ELABORACIÓN DE INFORMES:

Para generar un informe en los plazos requeridos, se requiere contar con la siguiente información del proyecto **antes de la salida a terreno**:

- Contar con los permisos para ingresar al predio en estudio.
- El Mandante debe informar previamente todos los requerimientos legales para ingreso a planta o acreditación mediante plataforma.
- Tener una descripción y antecedentes del proyecto indicando las actividades que se desarrollarán en todas sus etapas (construcción, operación y abandono).
- Contar con la ubicación, layouts del proyecto y antecedentes sobre las obras civiles asociadas a la intervención en formato KMZ, KML o similar, donde se indiquen claramente las zonas de obras permanentes y temporales (instalación de faenas, caminos de acceso, botaderos, etc.).
- Cualquier información relevante con respecto al proyecto o estudios realizados previamente.
- El Informe será realizado bajo los requerimientos de la RE 223/2015 por lo que se requiere la entrega de todos los informes de seguimiento anteriores, con respectivos datos duros en planillas editables.

7. ENTREGA DE INFORMES

Al término de la campaña de terreno, se desarrollará un informe del componente ambiental considerado en esta propuesta, los cuales contendrán la información de soporte de las definiciones de los esfuerzos de muestreos, datos de terreno, resultados analíticos de las muestras y el análisis de dichos datos. Para los proyectos que contengan más de una campaña por componente, se entregará un informe consolidado que incluya el análisis de la información de todas las campañas correspondientes, de esta forma el mandante tendrá un informe completo para la presentación al SEA de dicho componente. Sin embargo, se enviará al titular un reporte con los principales hallazgos al término de cada campaña.

La metodología de trabajo en terreno y elaboración de informes se desarrollará en base a lo establecido dentro de la normativa legal vigente: boletines, acuerdos verbales, etc. Con la finalidad de realizar la actividad de la mejor forma sin cuestionamiento por parte de los servicios involucrados.

Los informes serán realizados bajo los requerimientos de la RE 223/2015. Para cada componente se incluirán los análisis y evaluaciones que regularmente solicitan las autoridades sectoriales para este tipo de estudios. Los informes estarán apoyados con fotografías y cartografías con la georreferenciación de los muestreos y los hallazgos encontrados, según corresponda.

Los informes de cada campaña serán enviados con un plazo máximo de 25 días hábiles luego de finalizada la actividad en terreno y recepcionados todos los antecedentes del proyecto por parte del mandante de esta propuesta, la entrega del informe limnológico dependerá de la entrega de informes de análisis químico por parte del laboratorio de calidad de aguas. Los informes se entenderán por aprobados si no existen comentarios o modificaciones a los mismos antes de 10 días hábiles después de haber sido enviados, posterior a este plazo, toda modificación deberá ser tratada fuera de esta propuesta; en caso de existir consultas a los informes enviados, serán respondidas en un plazo máximo de 10 días hábiles.

En el caso de la revisión de informes, si el informe a revisar debe pasar por diferentes personas o estamentos del área mandante, las observaciones y comentarios se deben canalizar en un solo documento que recoja esta información, lo que permitirá hacer expedito el trabajo y mejorar los tiempos de respuesta.



Una vez entregado el informe con la información original del proyecto, cualquier modificación al proyecto deberá ser cotizada de acuerdo con la cantidad de H/h adicionales que se requieran, la entrega de informes se realizará en forma electrónica, en formato no modificable (.pdf o similar), no se considera entrega de documentos impresos, datos duros o planillas de datos no solicitados por la autoridad.

8. DOCUMENTACIÓN SOLICITADA POR EL MANDANTE:

Según lo solicitado por el mandante, esta propuesta no considera la entrega de documentación por parte de GeaAmbiental. Cualquier tipo de examen, seguro, requisito de ingreso, o documento, ya sea bancario, legal, de seguridad, etc., adicional a lo señalado en las bases técnicas o en esta propuesta, y que genere un costo adicional en H/h o valor de adquisición, deberá ser costado en forma adicional.

9. CONSIDERACIONES IMPORTANTES

Se encuentran considerados en esta propuesta todos los gastos necesarios para el desarrollo de las actividades en terreno del equipo de trabajo de GeaAmbiental y la elaboración de informes.

GeaAmbiental designará un jefe de proyecto, el cual coordinará las actividades en terreno y entrega de informes con la persona designada por el titular y/o mandante para realizar esta función.

Para poder desarrollar adecuadamente las actividades, se solicita que se confirme la aceptación del servicio a través de un medio escrito (Orden de compra, Contrato, Aceptación de Servicio, o documento habilitado para emitir factura por parte de GeaAmbiental), con a lo menos 15 días hábiles de la fecha requerida para iniciar las actividades en terreno, ya que de esta forma se facilita la logística y coordinación previa. Esta cotización forma parte integral del documento de aceptación de servicio.

En caso de que el mandante requiera acreditación de la empresa o de los trabajadores que realizarán el servicio, se coordinará la fecha de inicio de actividades una vez que dicha acreditación se encuentre debidamente aprobada para GeaAmbiental y todos los trabajadores que participarán de la actividad, por el titular del proyecto. La fecha de inicio de actividades no podrá ser inferior a 5 días hábiles desde obtenidas todas las acreditaciones requeridas.

En caso de existir gastos adicionales a la visita a terreno, tales como reuniones en terreno, asistencia a inducciones, boletas de garantía, acreditaciones externas, seguros específicos, equipamiento o vehículos especiales, prevencionista de riesgos en terreno, etc. el cliente deberá informar previamente a la aceptación de este presupuesto con el fin de adecuar el valor total.

En caso de que el cliente requiera los estudios en un plazo menor a los establecidos en esta propuesta o en día no hábil, esta propuesta deberá ser recotizada con el costo adicional que esto implique.

Los servicios deben realizarse con clima acorde al diseño de los estudios por lo que este estudio puede modificarse según lo planificado si las condiciones no son apropiadas, en cuyo caso en conjunto con el mandante se buscarán soluciones para su ejecución.

GeaAmbiental requiere para las actividades en terreno un acceso expedito a los puntos o zona de muestreo, de no ser así, serán modificados a un punto con mejor acceso en caso de ser posible.



Si durante las actividades de terreno no se puede acceder a un sitio previamente coordinado con el cliente por situaciones externas a GeaAmbiental, se deberá realizar la campaña en otra fecha, sin embargo los costos asociados a esta modificación deberán ser asumidos por el cliente.

10. PRESUPUESTO

CAMPAÑA	COMPONENTE AMBIENTAL	Valor Unitario (UF)
01 Campaña Monitoreo Limnológico Estival	Gastos operacionales y administrativos	250
	Estudio de Limnología (Ictiofauna)	
	Estudio de Macroinvertebrados	
	Estudio de Calidad de Agua	
PRECIO NETO (UF):		250

NOTA:

- **Al valor Neto se deberá adicionar el IVA.**
- El valor de la Unidad de Fomento (UF) se calculará al momento de facturar.
- La validez de esta propuesta es de 30 días desde la fecha de envío.
- Se considera excluido cualquier estudio o actividad no descrita en esta propuesta.

11. FACTURACIÓN

Una vez aprobada esta propuesta se considera la siguiente forma de facturación:

EP	Porcentaje (%)	Monto Neto (UF)	HITO
1	50% del total	125	Se emitirá la factura al ser aceptado el servicio, fecha en la cual se iniciará la solicitud de permisos y coordinación de trabajos en terreno. El pago de la factura debe ser efectuado en un plazo máximo de 30 días de emitida la factura.
2	50% del total	125	Se emitirá la factura al envío de informe de campaña al Titular o mandante de esta propuesta; la factura se emitirá en un plazo máximo de 30 días de finalizada la actividad en terreno. El pago de la factura debe ser efectuado en un plazo máximo de 30 días de emitida la factura. El envío de informe queda sujeto al pago de factura anterior.
Precio Total Neto (UF)		250	



NOTA:

- En caso de emitir un documento previo a la facturación (HES, Orden de pago, etc.), éste deberá ser enviado a GeaAmbiental en un plazo máximo de 5 días hábiles desde cumplido el hito de facturación.
- Se considera como finalización de actividades en terreno, el último día de la campaña: En caso de que no se pueda realizar algún estudio de línea de base por falta de definición por parte del cliente, deberá ser realizado el pago total del hito comprometido y se agendarán los estudios faltantes cuando el cliente cuente con dicha definición.
- GeaAmbiental queda excluido de responsabilidad si por condiciones ajenas a su alcance los servicios no pueden ser ejecutados o sufren algún retraso. En tal condición si pasados 60 días corridos no se ha subsanado la situación que impide el desarrollo normal del servicio se acordará con el cliente cerrar el proyecto, con un último estado de pago con los servicios ya realizados y costes de recursos utilizados a la fecha del cierre.
- En caso de que el mandante de esta propuesta no cumpla oportunamente con el pago de facturas emitidas, y GeaAmbiental deba incurrir en gastos de mora y cobranza, éstos serán traspasados en su totalidad al mandante de esta propuesta, y por ende, pagados por el cliente a la empresa de cobranza.

Agradeciendo su solicitud de cotización, se despide Candy Altamirano Chovar



En caso de aprobar esta propuesta, favor enviar la Orden de compra correspondiente, en caso de no generar Orden de Compra favor completar información solicitada a continuación:



12. APROBACIÓN DEL SERVICIO

Yo _____ (nombre) en mi calidad de _____
(cargo), con fecha _____ de 202__, a través de la presente autorizo a GeaAmbiental la ejecución de los servicios y forma de facturación descritos en la propuesta adjunta, para la coordinación de actividades en terreno, favor contactar a _____ (nombre), al teléfono: _____, correo electrónico: _____.

FIRMA : _____

12.1. DATOS DE FACTURACIÓN:

Razón Social : _____
Giro : _____
Rut : _____
Dirección : _____

Encargado (a) de pagos: _____ Fono: _____

Mail envío de factura: _____

12.2. DATOS DE EMPRESA:

GeaAmbiental

- Razón Social: Empresa de estudios, monitoreos y mediciones ambientales GeaAmbiental SpA
- RUT: 76.624.433-5
- Giro: Servicios de ingeniería
- Fono: 41 3832613
- Dirección comercial: Calle Eusebio Lillo 136, Villa Icalma, San Pedro de la Paz – Concepción.
- Correo: contacto@geaambiental.cl

Datos Bancarios:

- Banco: Santander
- Cuenta Corriente: 72442237



Plan de monitoreo limnológico																						
Componente ambiental asociado	Agua y biota acuática (macrófitas, macroinvertebrados bentónicos y fauna íctica).																					
Objetivo	Evaluar cambios en la calidad del agua, características fisicoquímicas y composición de la biota acuática.																					
Ubicación de puntos de control	<table><tr><th rowspan="2">Nombre de la estación de muestreo</th><th rowspan="2">Referencia respecto a la Planta Pitrufquén</th><th colspan="2">Coordenadas UTM (WGS84, Huso 18)</th></tr><tr><th>Este (m)</th><th>Norte (m)</th></tr><tr><td>E-1</td><td>100 metros aguas arriba de la descarga</td><td>704.985</td><td>5.682.734</td></tr><tr><td>E-2</td><td>Punto de descarga</td><td>705.069</td><td>5.682.644</td></tr><tr><td>E-3</td><td>500 metros aguas debajo de la descarga</td><td>704.801</td><td>5.683.248</td></tr></table>				Nombre de la estación de muestreo	Referencia respecto a la Planta Pitrufquén	Coordenadas UTM (WGS84, Huso 18)		Este (m)	Norte (m)	E-1	100 metros aguas arriba de la descarga	704.985	5.682.734	E-2	Punto de descarga	705.069	5.682.644	E-3	500 metros aguas debajo de la descarga	704.801	5.683.248
	Nombre de la estación de muestreo	Referencia respecto a la Planta Pitrufquén	Coordenadas UTM (WGS84, Huso 18)																			
			Este (m)	Norte (m)																		
	E-1	100 metros aguas arriba de la descarga	704.985	5.682.734																		
	E-2	Punto de descarga	705.069	5.682.644																		
E-3	500 metros aguas debajo de la descarga	704.801	5.683.248																			
Parámetros a medir	En todas las estaciones de muestreo se medirán los mismos parámetros de los estudios de limnología efectuados como parte del seguimiento ambiental de la RCA N°272/2018, los cuales se indican a continuación: <u>1.- Caracterización fisicoquímica</u> - Calidad del agua: - Medición in situ de los parámetros pH, temperatura, oxígeno disuelto, y conductividad. <u>2.- Caracterización morfológica</u> - Tipo de sustrato: granulometría predominante del lugar de estudio. I. Fino (>0,75 mm) II. Arena (0,75 – 2 mm) III. Gravas, cantos y piedras (2-600 mm) IV. Bolones (>600mm) - Tasa de relleno: proporción que posee cada tipo de sustrato en el sitio de muestreo. I. Solo bolones II. Bolones dispersos sobre sustrato fino a medio III. Solo sustrato fino																					

Plan de monitoreo limnológico

	- Entorno Directo según el tipo de vegetación ribereña presente en el sitio de muestreo, desde la orilla hacia tierra, con límite imaginario de 20 m. I. Matorral o bosque nativo II. Matorral no nativo III. Plantaciones forestales IV. Cultivo o pastizal V. Viviendas VI. Áridos - Entorno indirecto, caracterizada por el tipo de vegetación presente en el sitio de muestreo, más allá de 20 m de la orilla. I. Vegetación sumergida II. Vegetación ribereña III. Tipo de ambiente (hábitat enfangado o no enfangado) IV. Ambiente en la planicie de inundación o directamente en el lecho del río V. Mesohábitat <u>3.- Caracterización ecológica</u> - Macroinvertebrados bentónicos ○ Riqueza ○ Abundancia ○ Diversidad de Shannon ○ Diversidad de Simpson ○ Índice de Pielou ○ Índice Biológico de Familias (IBF) ○ Índice EPT (Ephemeroptera, Plecoptera y Trichoptera) - Fauna íctica ○ Riqueza ○ Abundancia ○ Relación longitud-peso (condición K) - Composición de la flora vascular - Riqueza de macrófitas
Límites permitidos/comprometidos	Límites máximos permitidos en la tabla 4 de la NCh 1333 (requisitos generales de aguas destinadas a vida acuática) para pH, temperatura, conductividad, oxígeno disuelto, y conductividad.

Plan de monitoreo limnológico	
	Para el resto de los parámetros se comparará el presente monitoreo con los resultados del informe de seguimiento ambiental de verano 2021.
Época del monitoreo	Verano (período estival)
Frecuencia del monitoreo	1 vez
Método o procedimiento de medición	Los métodos de medición deberán ser replicados a partir de los informes de seguimiento ambiental de limnología.



Descripción de producto

Electrodo de ORP autolimpiante. Ideal para usos en tratamientos de aguas industriales, industria de alimentos, aguas residuales y agua potable.

- Compatible con cualquier medidor que posea lectura en mV, ya que cuenta con conector BNC (Universal)
- Posee 6 meses de garantía

Consulte por la gama de soluciones de calibración de YaliTech Instruments.

Especificaciones

Descripción	Electrodo de ORP
Rango	+/- 1500 mV
Temperatura de operación	-5 a 80°C
Máxima presión	8 bar
Electrólito de referencia	Ag/AgCl
Tipo de Unión	PTFE Doble
Rellenable	No
Cuerpo	PPS
Conector	BNC
Dimensiones	176 x 16 mm
Largo de cable	5 m

Válvulas de mariposa centrada Estanqueidad con elastómero AMRING[®]



BOAX-B

BOAX-B Mat E

BOAX-B Mat P

PS 16 bar:
DN 40 a 200

PS 10 bar:
DN 250 a 1000

Diseño según normas EN 593 e ISO 10631
Mando manual, eléctrico y neumático

Aplicaciones

- Servicios generales: agua, fuel, gas.
- Equipamientos.
- Funciones todo-nada y regulación en el sector del agua, abastecimiento, tratamiento, regadío, saneamiento.

Condiciones de servicio

- Temperatura: desde -10 °C mínimo hasta +110 °C máximo.
- Presión admisible (PS):
 - 16 bar : DN 40 a 200 a temperatura ambiente,
 - 10 bar : DN 250 a 1000 a temperatura ambiente.

Materiales

Ver página 2.

Diseño estándar

- Cuerpo con orejetas de desmontaje (Tipo 2): DN 40 a 600
- Cuerpo con resaltes taladrados y caras realzadas (Tipo 4): DN 40 a 600
- Cuerpo anular wafer con caras planas (Tipo 1): DN 650 a 1000
- Cuerpo con bridas caras planas (Tipo 5) : DN 150 a 1000
- Desmontaje aguas abajo y montaje en cabeza de línea para los cuerpos del Tipo 2, 4 y 5 posibles.
- Anillo de elastómero provisto de un volumen mayor en los pasos de los ejes permitiendo una perfecta estanqueidad.
- Mariposa con mecanizado esférico garantizando una perfecta estanqueidad aguas arriba/abajo: ninguna fuga detectada a simple vista).
- Distancia entre caras según normas ISO 5752 serie 20, EN 558-1 serie 20.
- Acoplamiento entre bridas según normas: ver página 12.
- Barrera térmica entre la válvula y la palanca.

- Pletina para el acoplamiento del accionador según norma ISO 5211.
- Marcado según norma EN 19.
- Válvulas perfectamente estancas (ninguna fuga detectada a simple vista) en cualquier dirección de flujo, según normas ISO 5208 cat. A y EN 12266-1 tasa de fuga A.
- Conforme a la norma EN 593.
- No contiene amianto, CFC, PCB, ni sustancias que dañen la pintura.
- Cuerpo revestido de pintura poliuretano, espesor 80 µm, color azul claro ref. RAL 5012, conforme con las especificaciones del campo del agua.
- Mariposas en fundición nodular revestidas de pintura epoxy marron RAL 8012, homologada para agua potable.
- Las válvulas cumplen con las exigencias de seguridad del anexo I de la Directiva Equipos a Presión 97/23/CE (DEP) para los líquidos del grupo 1 y los fluidos del grupo 2.

Variantes estándar

- Válvula con accionador neumático BOAX-B Mat P-da y BOAX-B Mat P-sa (DN ≤ 300)
- Válvula con accionador eléctrico BOAX-B Mat E (DN ≤ 300)
- Accionadores neumáticos ACTAIR / DYNACTAIR
- Accionador eléctrico ACTELEC
- Contactos finales de carrera AMTROBOX
- Mando todo ó nada por electrodistribuidor AMTRONIC
- Posicionador y regulador SMARTRONIC

Documentación complementaria

- Selección de accionadores 8450.11/-90
- Instrucciones de servicio 8411.801/-90

Datos a facilitar para un pedido

- Válvula BOAX-B según folleto de la serie 8409.11/10-30.
- Diámetro nominal.
- Condiciones de servicio: fluido vehiculado, presión, caudal, ..
- Norma de taladrado de las bridas.
- Accionamiento.



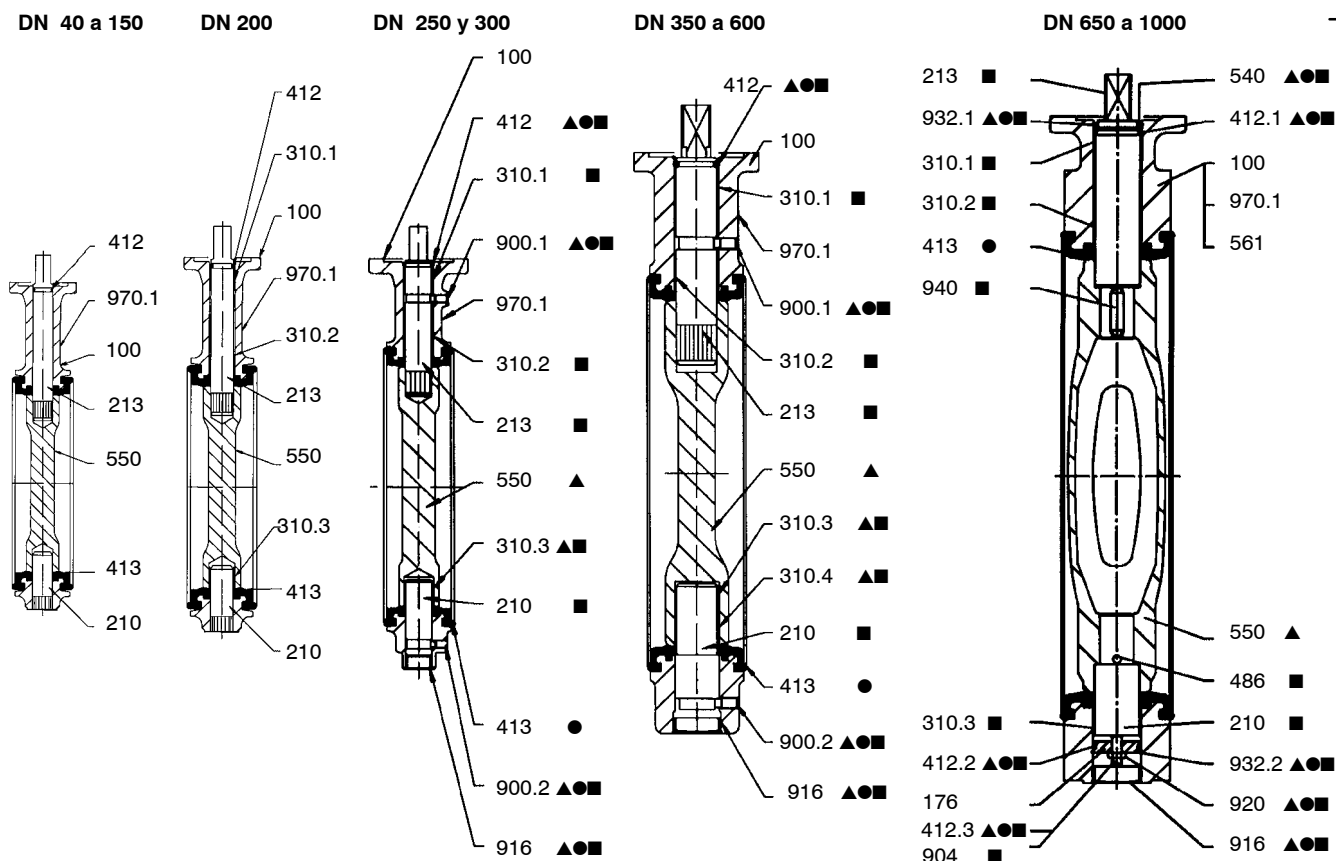
Materiales

Cuerpo	Código KSB
Tipo 2 : Fundición nodular JS 1030	DN 40 a 600 3g
Tipo 4 : Fundición nodular JS 1030	DN 40 a 600 3g
Tipo 1 : Fundición nodular JS 1030 / ASTM A536 gr. 60.40.18	DN 650 a 1000 3g
Tipo 5 : Fundición nodular JS 1030 / ASTM A536 gr. 60.40.18	DN 150 a 1000 3g
Eje	Código KSB
Acero inoxidable 1.4029 (13 % Cr)	DN 40 a 1000 6k
Mariposa	Código KSB
Bronce-aluminio CC333G/C95800 (variante bajo petición)	DN 40 a 600 2
Fundición nodular JS 1030	DN 40 a 1000 3g
Acero inoxidable 1.4308 / ASTM A351 gr.CF8	DN 40 a 1000 6g
Anillo AMRING®	Código KSB
E.P.D.M homologado para agua potable (Temperatura: desde -10 °C mínimo hasta +110 °C máximo) - Homologado por ACS (acreditación de conformidad sanitaria) de acuerdo con la legislación francesa, - Homologado por WRAS de acuerdo con la norma BS 6920 (homologación del Water Council Reino Unido), - Homologado por DVGW de acuerdo con la legislación alemana KTW.	XC
Nitrilo alto contenido (Temperatura: desde -5 °C mínimo hasta +90 °C máximo)	K

Comportamiento en vacío

DN	NPS	Presión mínima (bar absoluto)	Temperatura máxima
40 a 300	1 ½ a 12	$1,33 \cdot 10^{-5}$ (10^{-2} torr)	90° C
350 a 1000	14 a 40	0,3 bar	90° C

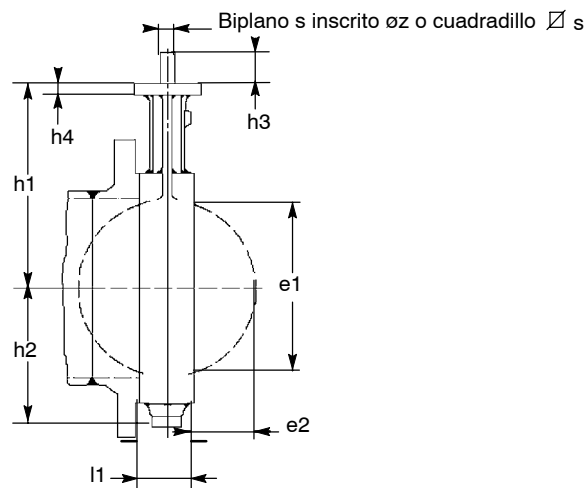
Construcción



Ref.	Denominación	DN	Materiales
100	Cuerpo	40 a 1000	Ver materiales en página 2
176	Fondo	650 a 1000	Acero
210	Eje	40 a 1000	Acero inoxidable
213	Eje de maniobra	40 a 1000	Acero inoxidable
310.1	Casquillo liso	200 a 1000	PTFE cargado sobre soporte de acero
310.2	Casquillo liso	200 a 1000	PTFE cargado sobre soporte de acero
310.3	Casquillo liso	200 a 1000	PTFE cargado sobre soporte de acero
310.4	Casquillo liso	350 a 600	PTFE cargado sobre soporte de acero
412	Junta tórica	40 a 600	Nitrilo
412.1	Junta tórica	650 a 1000	Nitrilo
412.2	Junta tórica	650 a 1000	Nitrilo
412.3	Junta tórica	650 a 1000	Nitrilo
413	Anillo	40 a 1000	Ver materiales en página 2
486	Bola	650 a 1000	Acero inoxidable
540	Cojinete	650 a 1000	Acetal
550	Mariposa	40 a 1000	Ver materiales en página 2
561	Remache acanalado	650 a 1000	Acero inoxidable
900.1	Tornillo hexagonal	250 a 600	Acero inoxidable
900.2	Tornillo hexagonal	250 a 600	Acero inoxidable
904	Tornillo de reglaje	650 a 1000	Acero
916	Tapón	250 a 1000	Polietileno
920	Tuerca	650 a 1000	Acero
932.1	Anillo de retención	650 a 1000	Acero
932.2	Anillo de retención	650 a 1000	Acero
940	Chaveta	650 a 1000	Acero
970.1	Placa de identidad	40 a 600	Poliéster + adhesivo
		650 a 1000	Acero inoxidable

Para solicitar un kit de repuesto, es necesario indicar el código de la válvula que figura en la placa de identidad.

Dimensiones



mm

DN	NPS	Cara a cara l1			Pletina según ISO 5211		Salida eje biplano			Salida eje cuadrado		Abatimiento mariposa	
			h1	h2	n°	h4	s	øz	h3	∅ s	h3	e1	e2
40	1 1/2	33	105	51	F05	10	11	14	24			32	4
50	2	43	109	55	F05	10	11	14	24			33	4
65	2 1/2	46	136	67	F05	10	11	14	24			55	11
80	3	46	142	73	F05	10	11	14	24			71	17
100	4	52	163	92	F05	10	14	18	24			90	23
125	5	56	176	105	F05	10	14	18	30			119	35
150	6	56	194	120	F07	12	14	18	30			144	46
200	8	60	222	150	F07	12	19	25	35			196	69
250	10	68	255	194	F10	15	19	25	35			249	92
300	12	78	282	226	F12	18	22	28	40			297	111
350	14	78	335	269	F12	23				25	45	326	127
400	16	102	380	298	F14	23				36	55	370	140
450	18	114	410	329	F14	23				36	55	422	160
500	20	127	440	359	F14	27				36	55	470	178
600	24	154	495	439	F16	27				50	65	566	215
650	26	165	535	451	F16	26				50	65	620	235
700	28	165	560	482	F16	26				50	65	671	260
750	30	190	590	513	F16	26				50	65	717	273
800	32	190	615	546	F16	26				50	65	769	298
900	36	203	665	588	F25	30				60	80	869	341
1000	40	216	735	646	F25	30				60	80	970	385

Características hidráulicas

DN	NPS	Coeficiente de caudal a plena apertura		Zeta
		Kvo	Cvo	
40	1 ½	65	75	0,97
50	2	130	151	0,59
65	2 ½	275	319	0,38
80	3	500	580	0,26
100	4	750	870	0,28
125	5	1 650	1 914	0,14
150	6	2 600	3 016	0,12
200	8	4 100	4 756	0,15
250	10	6 550	7 598	0,15
300	12	8 550	9 918	0,18
350	14	11 100	12 876	0,19
400	16	14 600	16 936	0,19
450	18	18 200	21 112	0,20
500	20	22 100	25 636	0,20
600	24	30 200	35 032	0,23
650	26	37 700	43 730	0,20
700	28	47 500	55 100	0,17
750	30	51 500	59 740	0,19
800	32	63 500	73 660	0,16
900	36	84 700	98 250	0,15
1000	40	108 500	125 860	0,14

Pares de maniobra*

DN	NPS	Pares de maniobra* (en Nm)		
		10 bar (medio lubricado)	10 bar (medio no lubricado)	16 bar (medio lubricado)
40	1 ½	10	20	20
50	2	20	30	30
65	2 ½	30	40	40
80	3	40	50	50
100	4	60	70	70
125	5	80	100	100
150	6	130	140	140
200	8	170	210	210
250	10	220	330	
300	12	380	520	
350	14	500	720	
400	16	650	980	
450	18	800	1 200	
500	20	1 000	1 500	
600	24	1 400	2 100	
650	26	1 700	3 200	
700	28	2 000	3 600	
750	30	2 300	3 900	
800	32	2 600	4 000	
900	36	3 400	5 000	
1000	40	4 100	6 000	

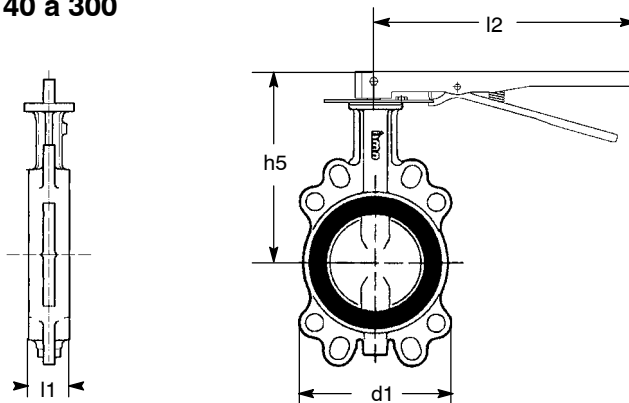
* El coeficiente de seguridad para definir el accionador adecuado está incluido en el valor del par.

Mando manual de palanca 1/4 de vuelta

Las aplicaciones en medio lubricado propuestas en las tablas siguientes, se dan a título orientativo para las velocidades máximas indicadas.

En función de las condiciones de servicio y de las características hidráulicas del circuito, pueden admitirse velocidades superiores y, por lo tanto, pueden proponerse otras aplicaciones; no obstante, rogamos nos consulten.

Mandos de palanca CR - DN 40 a 300

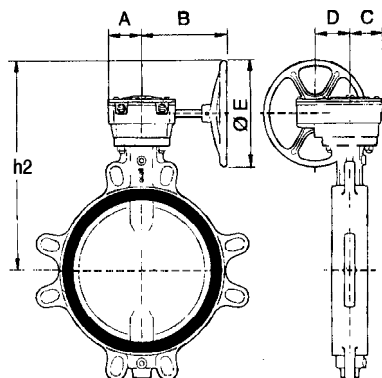


Mandos de palanca CR

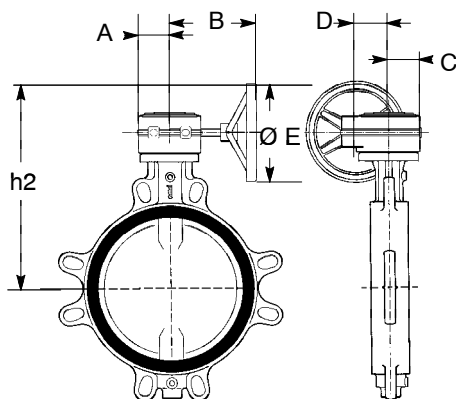
DN		Mando de palanca CR					
mm	NPS	l1	d1	l2	h5	Peso* (kg)	
						Cuerpo con orejetas de desmontaje (T2)	Cuerpo con resaltes taladrados (T4)
40	1 1/2	33	108	CR 165	157	1,5	2,3
50	2	43	118		162	1,8	2,8
65	2 1/2	46	132		188	2,5	3,3
80	3	46	138		194	3,1	4,8
100	4	52	150	CR 230	215	4,7	5,8
125	5	56	234	CR 300	249	6,1	9,5
150	6	56	260		266	8,3	11,5
200	8	60	322	CR 510**	305	13,5	27,0
250	10	68	394		338	19,4	42,0
300	12	78	462		365	33,0	49,0

* Los pesos indicados son los de la válvula y de la palanca.

** Únicamente en medio lubricado

Desmultiplicadores manuales MN y MR - versión 10 bar


DN	NPS	Velocidad máx. (m/s)	Accionador	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	Ø E (mm)	h2 (mm)	Peso (kg)
Medio lubricado										
250	10	3,0	MN 25	64	202	60	50	200	361	2,3
300	12		MN 40	70	225	60	60	200	422	3,4
350	14		MN 80	90	245	70	75	250	483	5,0
400	16	2,5	MR 100	86	233	88	88	350	598	15,0
450	18								617	
500	20								677	
600	24	2,0	MR 200	120	270	108	117	350	743	24,0
650	26								783	
700	28								808	
750	30	1,5	MR 400	229	332	115	125	350	860	58,0
800	32								885	
900	36								898	
1000	40								1 005	
Medio non lubricado										
250	10	3,0	MN 40	70	225	60	60	225	393	3,4
300	12		MN 80	90	245	70	75	225	429	5,0
350	14								483	
400	16	2,5	MR 100	86	233	88	88	350	617	15,0
450	18		MR 200	120	270	108	117	350	658	24,0
500	20								688	
600	24	743								
650	26	2,0	MR 400	229	332	115	125	350	805	58,0
700	28								830	
750	30								860	
800	32	1,5	MR 600	271	511	155	140	600	885	105,0
900	36								1074	
1000	40								1144	

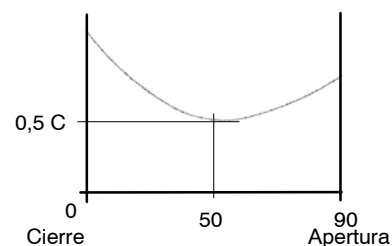
Desmultiplicadores manuales MN - versión 16 bar


DN	NPS	Velocidad máx. (m/s)	Accionador	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	Ø E (mm)	h2 (mm)	Peso (kg)
40	1 1/2	3,0	MN 12	49	135	42	40	160	203	1,6
50	2								208	
65	2 1/2								234	
80	3								240	
100	4								261	
125	5								275	
150	6		MN 25	64	202	60	50	200	338	2,3
200	8								366	

BOAX-B Mat P-da, válvula motorizada por accionador neumático doble efecto ACTAIR-B.**Presión aire motriz: 3 a 6 bar**

Diseñado especialmente para la maniobra de las válvulas BOAX-B, accionador neumático con cinemática doble horquilla (scotch-yoke) permite obtener un par de salida variable con un punto máximo al cierre de la válvula.

La translación de los pistones asegurada por la presión motriz provoca un movimiento de rotación de $\frac{1}{4}$ de vuelta en el sentido horario del piñon, solidario al eje de la válvula.



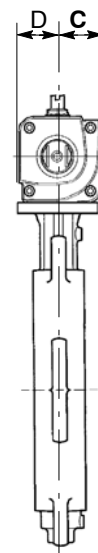
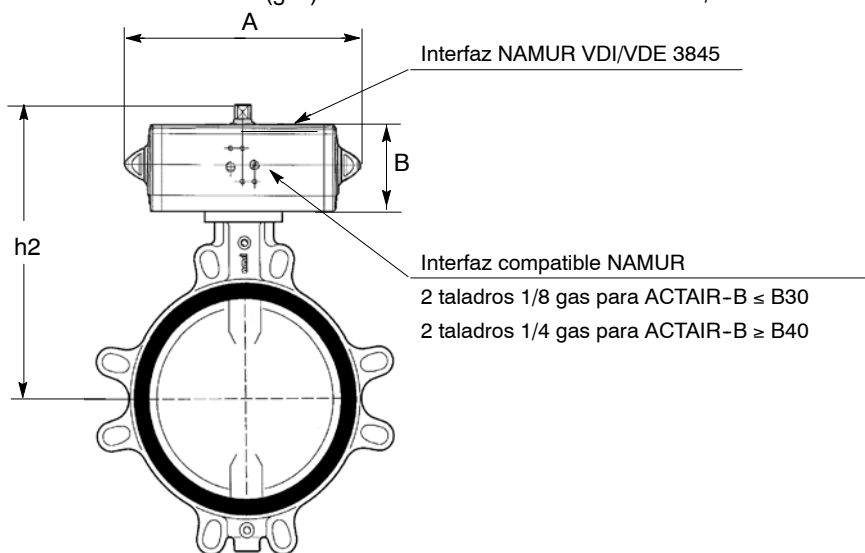
Funcionamiento con aire o cualquier otro gas neutro, filtrado, lubricado y comprimido a una presión de 3, 4, 5 o 6 bar:

- filtrado: 50 μ m

- la temperatura del punto de rocío debe ser inferior a 5 °C con relación a la temperatura mínima de utilización, a la presión máxima de funcionamiento.

Válvulas - versión 10 bar: medio lubricado y no lubricado,
- versión 16 bar : only medio lubricado.

Válvulas - medio lubricado: velocidad máx. de referencia: 3 m/s,
- medio no lubricado (gas): velocidad máx. de referencia: 50 m/s.



DN	NPS	PS bar	ACTAIR-B	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	h2 (mm)	Peso (kg) ACTAIR-B +	
									T2	T4

TODO O NADA

Presión de aire motor a 6 bar										
40	1 ½	10/16	ACTAIR-B2	174,0	59,2	31,5	27,7	196,2	2,7	3,6
50	2							202,2	2,9	4,1
65	3							227,2	3,5	4,6
80	3 ½		ACTAIR-B5	198,0	70,4	37,7	32,7	244,4	4,1	6,1
100	4							265,4	5,5	7,1
125	5							291,3	6,3	10,6
150	6	ACTAIR-B15	289,9	107,5	56,5	51,0	333,5	9,2	13,3	
200	8						361,5	12,8	27,3	
250	10						398,1	18,7	41,3	
300	12	10	ACTAIR-B20	313,6	111,1	60,1	51,0	450,0	33,4	49,4
			ACTAIR-B30	339,3	118,0	62,0	56,0	450,0	33,4	49,4

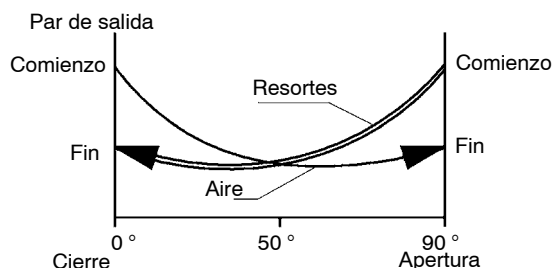
Para las otras presiones, ver el documento "Actuator selection" ref. 8450.11/.-90

BOAX-B Mat P-sa, válvula motorizada por accionador neumático simple efecto DYNACTAIR-B.**Presión aire motriz: 4 a 6 bar**

Diseñado especialmente para la maniobra de las válvulas BOAX-B, accionador neumático con cinemática doble horquilla (scotch-yoke) permite obtener un par de salida variable.

La translación de los pistones asegurada por la presión motriz provoca un movimiento de rotación de ¼ de vuelta en el sentido horario del piñon solidario al eje de la válvula. La presión motor provoca la maniobra de la válvula y, al mismo tiempo, la compresión del sistema de resortes.

Cuando falta la presión motriz, los resortes llevan la válvula a la posición de seguridad.

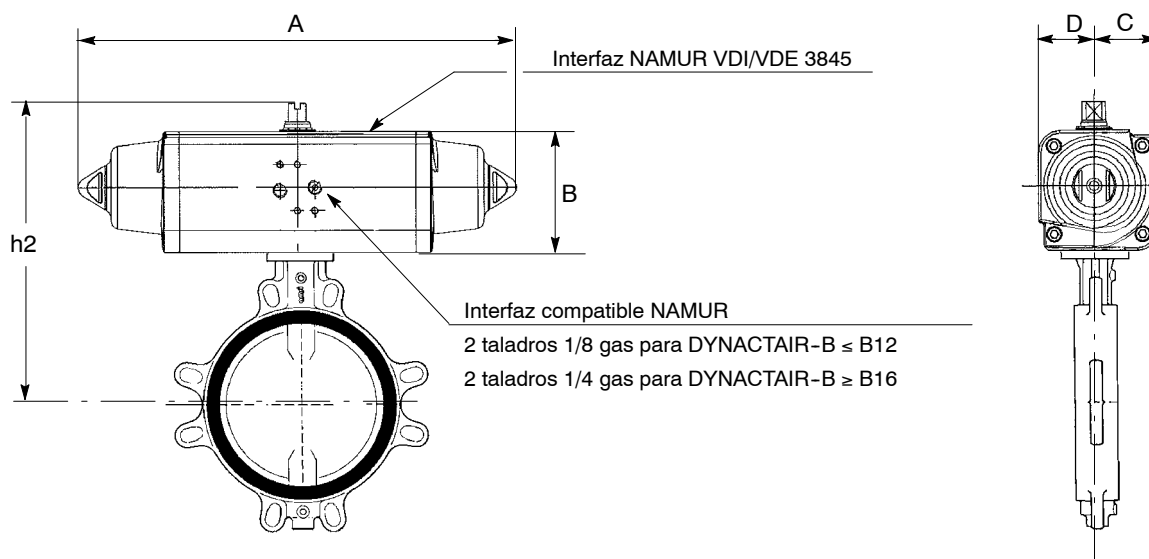
Curva de la cinemática doble horquilla - Cierre por falta de aire

Funcionamiento con aire o cualquier otro gas neutro, filtrado, lubricado y comprimido a una presión de 4, 5 o 6 bar:

- filtrado: 50 µm
- la temperatura del punto de rocío debe ser inferior a 5 °C con relación a la temperatura mínima de utilización, a la presión máxima de funcionamiento.

Válvulas - versión 10 bar: medio lubricado y no lubricado,
- versión 16 bar : only medio lubricado.

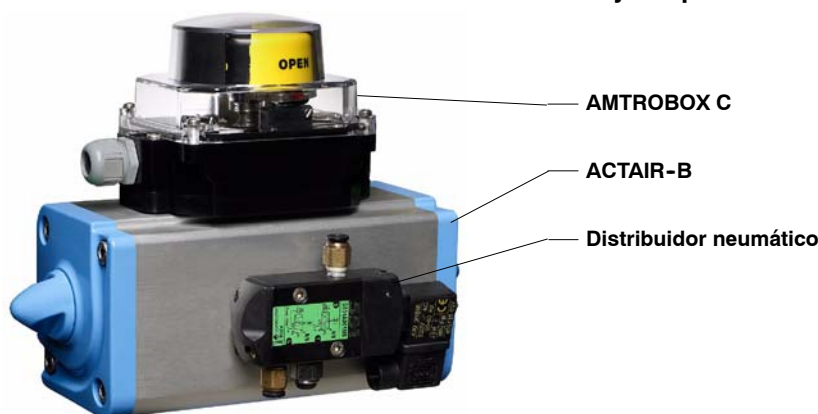
Válvulas - medio lubricado: velocidad máx. de referencia: 3 m/s,
- medio no lubricado (gas): velocidad máx. de referencia: 50 m/s.



DN		NPS	PS bar	DYNACTAIR-B	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	h2 (mm)	Peso (kg) DYNACTAIR-B + T2T4	
TODO O NADA											
Presión de aire motor a 6 bar											
40	1 ½	10/16	DYNACTAIR-B2	259,0	70,4	37,7	32,7	207,4	3,8	4,7	
50	2		DYNACTAIR-B4	304,5	83,3	44,8	38,5	220,3	5,0	6,2	
65	3							247,3	5,6	6,7	
80	3 ½		DYNACTAIR-B6	393,7	107,5	56,5	51,0	279,5	9,6	11,6	
100	4		DYNACTAIR-B8	409,6	111,1	60,1	51,0	304,1	12,0	13,5	
125	5		DYNACTAIR-B12	474,0	118,0	62,0	56,0	334,0	15,5	19,8	
150	6		DYNACTAIR-B16	520,5	134,9	72,9	62,0	370,9	22,7	26,8	
200	8		10	DYNACTAIR-B25	613,0	148,0	78,5	69,5	412,0	31,2	44,7
250	10	445,0							37,9	60,5	
300	12	DYNACTAIR-B50							798,0	186,0	101,5

Para las otras presiones, ver el documento "Actuator selection" ref. 8450.11/-90

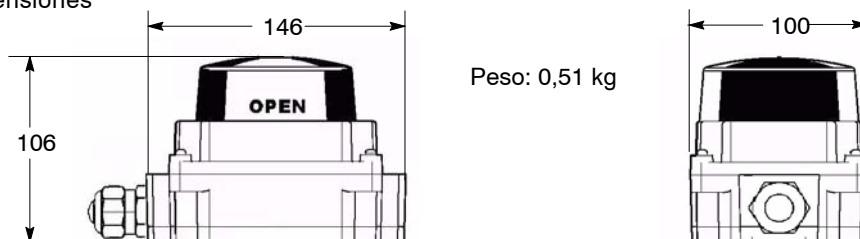
Accesorios para accionadores neumáticos de doble efecto ACTAIR-B y simple efecto DYNACTAIR-B



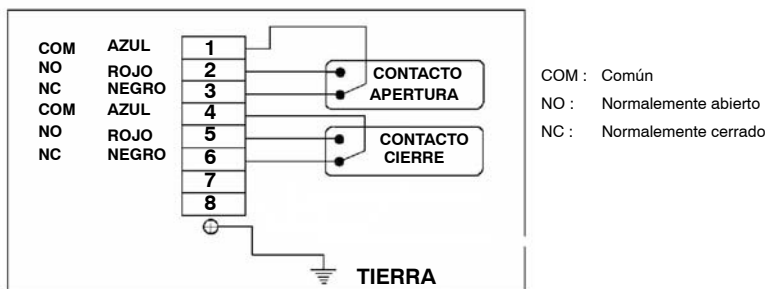
Función señalización: AMTROBOX C

AMTROBOX C (RA01290) está especialmente adaptada a los accionadores neumáticos de doble efecto ACTAIR-B y simple efecto DYNACTAIR-B (ver folleto de la serie referencia 8525.178/-30)

- Esta caja integra la función detección de posición de fin de carrera por :
 - 2 contactos mecánicos de fin de carrera dorados SPDT 250 V - 10 A
 - o 2 detectores de proximidad IFM IS5026 2 hilos NO/NC
- El reglaje de las levas de fin de carrera se realiza sin ningún tipo de herramientas, la regulación final se puede realizar in situ en función del proceso y las condiciones de servicio.
- La última regulación en el momento del montaje y de las condiciones de utilización
- La conexión eléctrica se realiza por prensa-estopa de plástico ISO M20x1,5 suministrado, para cable $\varnothing$ 6 a 12 mm Borna de conexión interna, sección máxima 1,5 mm².
- La indicación de posición se realiza por un Índice visual bicolor de gran tamaño bajo mirilla transparente.
- Grado de protección: IP 67 según EN 60529
- Peso y dimensiones



- Esquema de cableado



Distribución neumática

Distribuidor neumático con mando eléctrico:

- Pilotos con conexión NAMUR Tipo 5/2 monoestable o 5/2 biestable
- Tensión de alimentación : 230 Vca / 50 Htz o 24 Vcc - Otras tensiones bajo petición -
- Temperatura de funcionamiento: - 20 °C

Posicionador electro-neumático

- Bajo petición

BOAX-B Mat E, válvula motorizada por accionador eléctrico 1/4 de vuelta BERNARD.

BOAX-B Mat E es una válvula BOAX-B con un ACTELEC BERNARD de la gama LE, modelos LEA y LEB para DN 40 a 125 y de la gama SD, modelos OA, ASP, AS para DN 150 a 300.

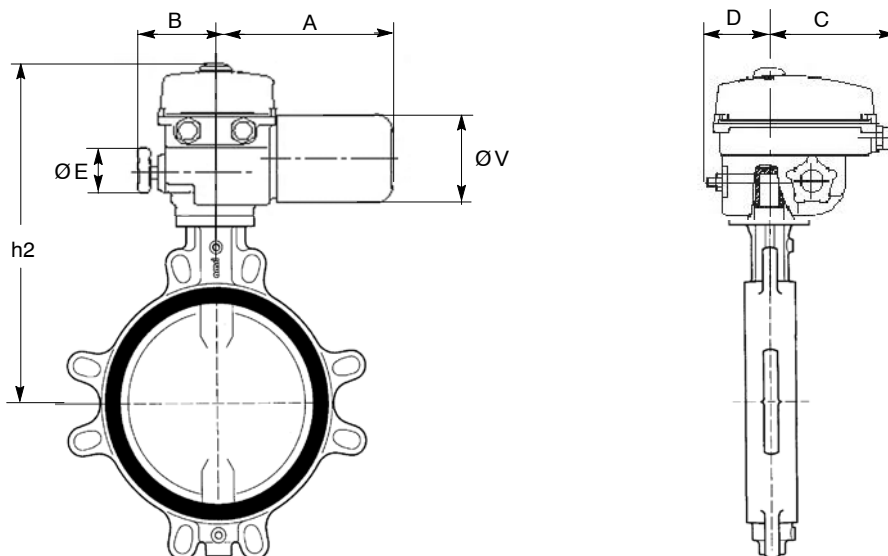
BOAX-B Mat E puede asegurar la función Todo o nada, o Regulación, servicio intermitente S4 - 30%.

Modelo		LEA-2	LEA-3	LEB-4	LEB-10	OA15	ASP	AS50
Par nominal (Nm)		25	35	45	100	150	250	600
Tiempo de maniobra en segundos	Función Todo o nada	20	20	6	35	15	30	30
	Función Regulación *	-	20	-	35	15	30	30
Topes mecánicos de final de carrera en Apertura y en Cierre		1/A y 1/C						
Topes mecánicos de final de carrera regulables		Estándar						
Alimentación eléctrica		- 230 V monofásico 50Hz - 60 Hz - 24 VCC						

* La función Regulación se realiza con una consigna proporcional y una recopia de posición 4-20 mA.

Válvulas - versión 10 bar: medio lubricado y no lubricado,
- versión 16 bar : solo medio lubricado.

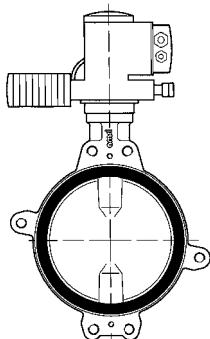
Válvulas - medio lubricado: velocidad máx. de referencia: 3 m/s,
- medio no lubricado (gas): velocidad máx. de referencia: 50 m/s.



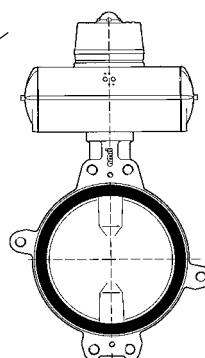
DN	NPS	PS	Modelo	A		B	C	D	ØE	ØV	h2	Peso	
				230V	24V							con T2	con T4
Función todo o nada													
40	1 ½	10/16	LEA-2	118		65	77	41	-	-	240	2,7	3,6
50	2		LEA-3	118		65	77	41	-	-	244	2,9	4,1
65	2 ½		LEB-4	148	202	90	140	65	60	106	320	6,9	8,0
80	3		LEB-10	191	245	90	140	65	60	106	326	8,0	9,5
100	4										347	9,4	11,0
125	5										360	10,2	16,0
150	6		OA15	260		116	145	65	90	106	418	13,9	29,0
200	8		10	ASP	340	187	226	89	160	139	399	28,5	32,0
250	10	432									34,5	57,0	
300	12	AS50		340		167	226	89	250	139	459	51,0	67,0
Función Regulación													
40	1 ½	10/16	LEA-3	118		65	77	41	-	-	240	2,7	3,6
50	2		LEB-10	191	245	90	140	65	60	106	244	2,9	4,1
65	2 ½										320	7,4	8,5
80	3										326	8,0	9,5
100	4										347	9,4	11,0
125	5										360	10,2	16,0
150	6		OA15	260		116	145	65	90	106	418	13,9	29,0
200	8		10	ASP	340	187	226	89	160	139	399	28,5	32,0
250	10	432									34,5	57,0	
300	12	AS50		340		167	226	89	250	139	459	51,0	67,0

Variantes estándar

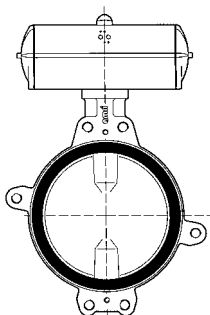
Accionador eléctrico ACTELEC AUMA



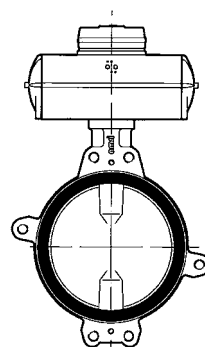
Posicionador AMTRONIC / SMARTRONIC



Accionadores neumáticos ACTAIR / DYNACTAIR



Contactos de fin de carrera AMTROBOX, AMTROBOX S, AMTROBOX R, AMTROBOX EEx-ed, AMTROBOX EEx-ia



Acoplamientos

Las válvulas BOAX®-B pueden montarse entre los siguientes tipos de bridas según normas EN 1092 PN 10, EN 1092 PN 16, ASME B16.5 cl. 150, ASME 16.1 cl. 125 y ASME B16.47 serie A cl. 150 (otros tipos, bajo petición).

Cuerpo Anular Wafer - Tipo 1 - DN 650 a 1000

DN	NPS	Acoplamiento			
		EN 1092		ASME	
		PN 10	PN 16	B16.1 cl. 125	B16.47 serie A cl. 150
650	26				✓●
700	28	✓●	✓●		✓●
750	30			✓●	✓●
800	32	✓●	✓●		✓●
900	36	✓●	✓●	✓●	✓●
1000	40	✓●	✓●		✓●



Montaje posible



Montaje brida a brida autorizado



Montaje no definido por la norma

Cuerpo con orejetas de desmontaje - Tipo 2 - DN 40 a 600

DN	NPS	Acoplamiento			
		EN 1092		ASME	
		PN 10	PN 16	B16.1 cl. 125	B16.5 cl. 150
40	1 ½	✓	✓	✓	✓
50	2	✓	✓	✓	✓
65	2 ½	✓	✓	✓	✓
80	3	✓	✓	✓	✓
100	4	✓	✓	✓	✓
125	5	✓	✓	✓	✓
150	6	✓	✓	✓	✓
200	8	✓▲	✓	✓▲	✓▲
250	10	✓▲	✓	✓	✓
300	12	✓	✓	✓	✓
350	14	✓	✓	✓	✓
400	16	✓	✓	✓	✓
450	18	✓	✓	✓	✓
500	20	✓	✓	✓	✓
600	24	✓	✓	✓	✓



Montaje posible



Intercalar una arandela entre la tuerca y el nervio de la válvula

Cuerpo con resaltes taladrados y caras realzadas - Tipo 4 - DN 40 a 600

DN	NPS	Acoplamiento			
		EN 1092		ASME	
		PN 10	PN 16	B16.1 cl. 125	B16.5 cl. 150
40	1 ½	✓	✓	✓	✓
50	2	✓	✓	✓	✓
65	2 ½	✓	✓	✓	✓
80	3	✓	✓	✓	✓
100	4	✓	✓	✓	✓
125	5	✓	✓	✓	✓
150	6	✓	✓	✓	✓
200	8	✓	✓	✓	✓
250	10	✓	✓	✓	✓
300	12	✓	✓	✓	✓
350	14	✓	✓	✓	✓
400	16	✓	✓	✓	✓
450	18	✓	✓	✓	✓
500	20	✓	✓	✓	✓
600	24	✓	✓	✓	✓



Montaje posible

Cuerpo con bridas caras planas - Tipo 5 - DN 150 a 1000

DN	NPS	Acoplamiento				
		EN 1092		ASME		
		PN 10	PN 16	B16.1 cl. 125	B16.47 serie A cl. 150	B16.5 cl. 150
150	6	✓	✓	✓		✓
200	8	✓	✓	✓		✓
250	10	✓	✓	✓		✓
300	12	✓	✓	✓		✓
350	14	✓	✓	✓		✓
400	16	✓	✓	✓		✓
450	18	✓	✓	✓		✓
500	20	✓	✓	✓		✓
600	24	✓	✓	✓		✓
650	26				✓●	
700	28	✓●	✓●		✓●	
750	30			✓●	✓●	
800	32	✓●	✓●		✓●	
900	36	✓●	✓●	✓●	✓●	
1000	40	✓●	✓●		✓●	



Montaje posible



Montaje brida a brida autorizado



Montaje no definido por la norma

Montaje en cabeza de línea y desmontaje aguas abajo

Las válvulas BOAX®-B Tipos 2, 4 y 5 pueden ser montadas entre bridas, con tirantes, sin juntas de brida.

Son bi-directional y pueden ser instaladas en cualquier posición.

El montaje en cabeza de línea y desmontaje aguas abajo a temperatura ambiente de las válvulas de fabricación estándar está limitado a los DN y a la presión diferencial (ΔPS) según el siguiente cuadro:

Gases o líquidos*		Líquidos*	
peligroso**	no peligroso**	peligroso**	no peligroso**
Todos DN: no autorizado	DN ≤ 200 : ΔPS = 10 bar máx. DN 250 a 1000 : ΔPS = 7 bar máx.	DN ≤ 200 : ΔPS = 10 bar máx. DN 250 a 1000 : ΔPS = 7 bar máx.	DN ≤ 200 : ΔPS = 10 bar máx. DN 250 a 1000 : ΔPS = 7 bar máx.

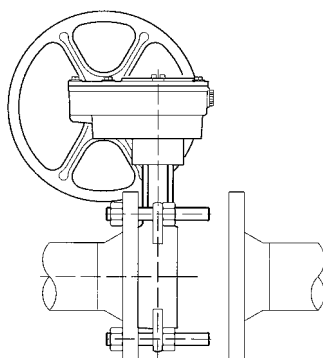
* Se consideran líquidos los fluidos cuya presión de vapor a la temperatura máxima admisible es inferior o igual a 0,5 bar por encima de la presión atmosférica normal (1013 mbar).

** Fluido peligroso y no peligroso, según la clasificación de la DEP.

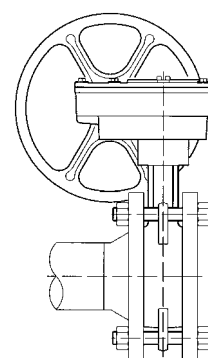
NOTA : Una válvula instalada en el extremo de una tubería llena, como una contrabrida aguas abajo, no debe considerarse como montaje en cabeza de línea.

Desmontaje aguas abajo

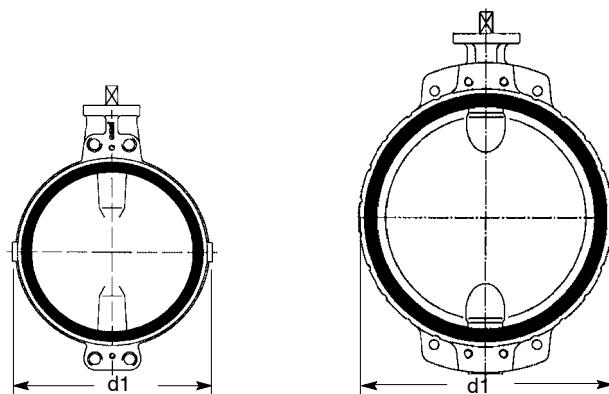
Operación de desmontaje aguas abajo: operando sucesivamente sobre cada tirantes diametralmente opuestos.



Montaje en cabeza de línea



Tornillería y peso para cuerpo anular - Tipo 1



Los dibujos no son la representación exacta de nuestra fabricación (Nº de orejetas taladros roscados/taladros lisos)

$$L = l1 + 2e + 2f$$

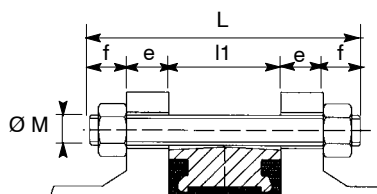
L : longitud mínima de los tirantes

l1 : Espesor de la válvula

e : Espesor de la brida
(a definir por el cliente)

f : espesor de la tuerca

+ exceso normalizado del tirante.



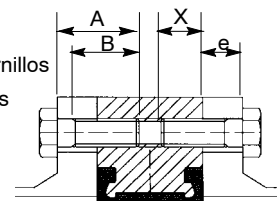
$$A = e + X$$

A : Longitud máx. de los tornillos

X : Implantación máx. de los tornillos

B : Longitud roscada > A - e

e : espesor de la brida.
(a definir por el cliente)



NOTA: La tornillería no forma parte de nuestro suministro estándar.

mm

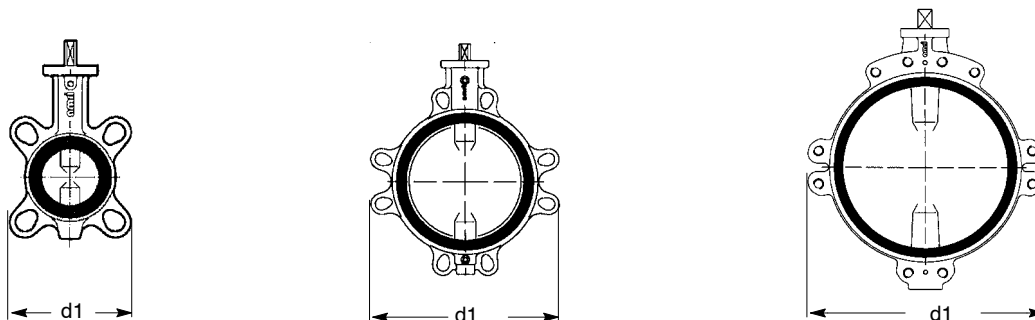
DN	NPS	d1	l1	EN 1092 PN 10					EN 1092 PN 16					ASME B16.1 cl. 125 (1) ASME B16.47 serie A cl. 150 (1)					Peso kg
				ØM		Tirante* f N°		Tornillo X N° **	ØM		Tirante* f N°		Tornillo X N° **	UNC		Tirante* f N°		Tornillo X N° **	
650	26	745	165											1"1/4	38	20	25	4	270
700	28	795	165	M27	32	20	30	4	M33	38	20	25	4	1"1/4	38	24	25	4	315
750	30	853	190											1"1/4	38	24	33	4	380
800	32	903	190	M30	35	20	33	4	M36	42	20	36	4	1"1/2	45	24	29	4	475
900	36	1111	203	M30	35	24	33	4	M36	42	24	36	4	1"1/2	45	28	29	4	545
1000	40	1118	216	M33	38	24	36	4	M39	45	24	29	4	1"1/2	45	32	35	4	670

* Cantidad tuerca = cantidad tirantes x 2

** Número de tornillos por cara

(1) Ver página 12 para los detalles de los acoplamientos

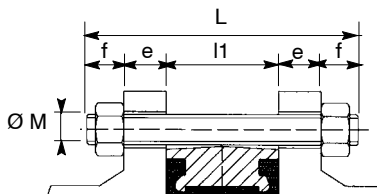
Tornillería y peso para cuerpo con orejetas de desmontaje - Tipo 2



Los dibujos no son la representación exacta de nuestra fabricación (N° de orejetas taladros roscados/taladros lisos)

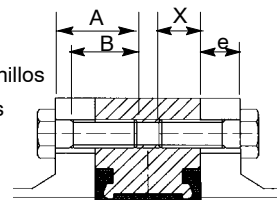
$$L = l1 + 2e + 2f$$

- L : Longitud mínima de los tirantes
 l1 : Espesor de la válvula
 e : Espesor de la brida
 (a definir por el cliente)
 f : Espesor de la tuerca
 + exceso normalizado del tirante.



$$A = e + X$$

- A : Longitud máx. de los tornillos
 X : Implantación máx. de los tornillos
 B : Longitud roscada > A - e
 e : Espesor de la brida.
 (a definir por el cliente)



NOTA: La tornillería no forma parte de nuestro suministro estándar.

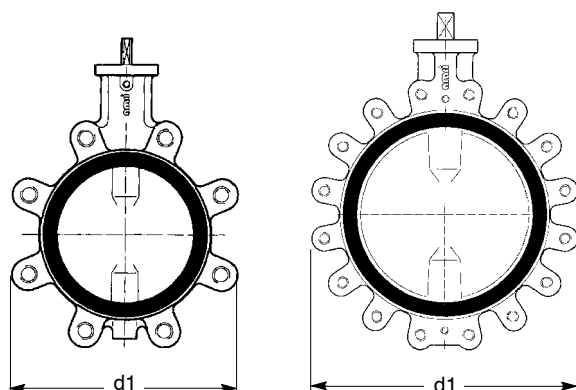
mm

DN	NPS	d1	l1	EN 1092 PN 10					EN 1092 PN 16					ASME B16.5 cl. 150 ASME B16.1 cl. 125					Peso kg
				Tirante *		Tornillo			Tirante*		Tornillo			Tirante*		Tornillo			
				ØM	f	Nº	X	Nº **	ØM	f	Nº	X	Nº **	UNC	f	Nº	X	Nº **	
40	1 ½	108	33	M16	20	4			M16	20	4			1/2"	17	4			1,1
50	2	118	43	M16	20	4			M16	20	4			5/8"	20	4			1,3
65	2 ½	132	46	M16	20	4			M16	20	4			5/8"	20	4			1,9
80	3	138	46	M16	20	8			M16	20	8			5/8"	20	4			2,5
100	4	150	52	M16	20	8			M16	20	8			5/8"	20	8			3,9
125	5	234	56	M16	20	8			M16	20	8			3/4"	24	8			4,7
150	6	260	56	M20	24	8			M20	24	8			3/4"	24	8			6,9
200	8	322	60	M20	24	8			M20	24	12			3/4"	24	8			10,5
250	10	394	68	M20	24	12			M24	29	12			7/8"	29	12			16,4
300	12	462	78	M20	24	12			M24	29	12			7/8"	29	12			30
350	14	538	78	M20	24	10	20	6	M24	29	10	24	6	1"	32	6	27	6	60
400	16	604	102	M24	29	10	24	6	M27	32	10	27	6	1"	32	10	27	6	80
450	18	656	114	M24	29	14	24	6	M27	32	14	27	6	1"1/8	35	10	30	6	110
500	20	716	127	M24	29	12	24	8	M30	35	12	30	8	1"1/8	35	12	30	8	145
600	24	836	154	M27	32	10	27	10	M33	38	10	33	10	1"1/4	38	10	32	10	220

* Cantidad tuerca = cantidad tirantes x 2

** Número de tornillos por cara

Tornillería y peso para cuerpo con resaltes taladrados y cara realzadas - Tipo 4

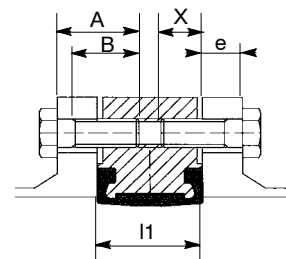


$$A = e + X$$

A : Longitud máx. de los tornillos
X : Implantación máx. de los tornillos

B : Longitud roscada > A-e

e : Espesor de la brida
(a definir por el cliente)



Los dibujos no son la representación exacta de nuestra fabricación (N° de orejetas)

NOTA: La tornillería no forma parte de nuestro suministro estándar.

mm

DN	NPS	d1	l1	EN 1092 PN 10					EN 1092 PN 16					ASME B16.5 cl. 150 ASME B16.1 cl. 125						Peso kg		
				ØM		Tirante*		Tornillo		ØM		Tirante*		Tornillo		UNC		Tirante*			Tornillo	
						f	N°	X	N° **			f	N°	X	N° **			f	N°		X	N° **
40	1 ½	108	33	M16			14	4	M16			14	4	1/2"			14	4	2,0			
50	2	120	43	M16			18	4	M16			18	4	5/8"			18	4	2,5			
65	2 ½	134	46	M16			20	4	M16			20	4	5/8"			20	4	3,0			
80 (1)	3	140	46											5/8"			20	4	4,0			
80 (2)	3	178	46	M16			20	8	M16			20	8						4,5			
100	4	210	52	M16			22	8	M16			22	8	5/8"			22	8	5,5			
125	5	236	56	M16			22	8	M16			22	8	3/4"			23	8	9			
150	6	260	56	M20			26	8	M20			26	8	3/4"			26	8	11			
200 (3)	8	312	60	M20			26	8						3/4"			26	8	24			
200 (4)	8	322	60						M20			26	12						25			
250	10	396	68	M20			26	12	M24			29	12	7/8"			28	12	39			
300	12	466	78	M20			26	12	M24			30	12	7/8"			28	12	46			
350 (1)	14	510	78											1"			30	12	62			
350 (2)	14	530	78	M20			26	16	M24			30	16						70			
400	16	598	102	M24			31	16	M27			34	16	1"			34	16	101			
450 (1)	18	622	114											1 1/8"			37	16	122			
450 (2)	18	654	114	M24			31	20	M27			34	20						139			
500	20	708	127	M24			31	20	M30			37	20	1 1/8"			37	20	179			
600	24	822	154	M27			36	20	M33			42	20	1 1/4"			42	20	256			

* Cantidad tuerca = cantidad tirantes x 2

** Número de tornillos por cara

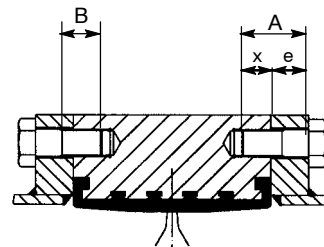
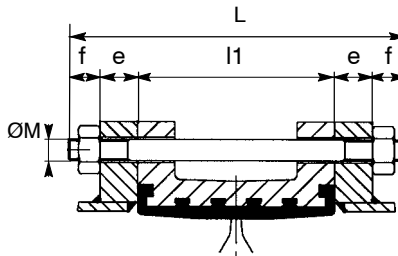
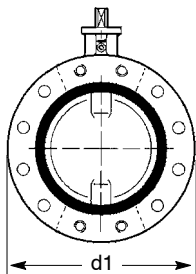
- (1) Montaje entre bridas ASME B16.5 cl. 150, ASME B16.1 cl. 125
 (2) Montaje entre bridas EN 1092 PN 10, PN 16
 (3) Montaje entre bridas EN 1092 PN 10, ASME B16.5 cl. 150, ASME B16.1 cl. 125
 (4) Montaje entre bridas EN 1092 PN 16

Tornillería y peso para cuerpo con bridas caras planas - Tipo 5

DN 150 a 600

Montaje brida a brida no autorizado

Montaje entre bridas - DN 200 a 600

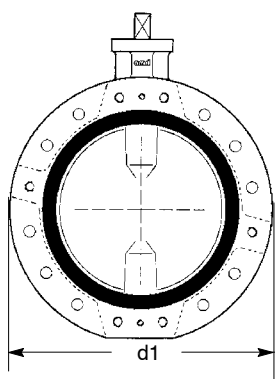


$$L = l1 + 2e + 2f$$

$$A = e + X$$

L : Longitud mínima de los tirantes
 l1 : Espesor de la válvula
 e : Espesor de la brida
 (a definir por el cliente)
 f : Espesor de la tuerca
 + exceso normalizado del tirante.

A : Longitud máx. de los tornillos
 X : Implantación máx. de los tornillos
 B : Longitud roscada >A - e
 e : Espesor de la brida.
 (a definir por el cliente)



Los dibujos no son la representación exacta de nuestra fabricación (N° de taladros roscados o lisos)

NOTA: La tornillería no forma parte de nuestro suministro estándar.

mm

DN	NPS	ød1	l1	EN 1092 PN 10					EN 1092 PN 16					ASME B16.5 cl. 150 ASME B16.1 cl. 125				Peso kg	
				Tirante*		Tornillo		Tirante*		Tornillo		Tirante*		Tornillo					
				ØM	f	Nº	X	Nº **	ØM	f	Nº	X	Nº **	UNC	f	Nº	X		Nº **
150	6	298	56	M20	24	4	20	4	M20	24	4	16	4	3/4"	24	4	20	4	11
200	8	343	60	M20	24	4	20	4	M20	24	8	16	4	3/4"	24	4	20	4	23
250	10	406	68	M20	24	8	20	4	M24	29	8	24	4	7/8"	29	8	24	4	40
300	12	483	78	M20	24	6	20	6	M24	29	6	24	6	7/8"	29	6	24	6	60
350	14	533	78	M20	24	10	20	6	M24	29	10	24	6	1"	32	6	27	6	80
400	16	597	102	M24	29	10	24	6	M27	32	10	27	6	1"	32	10	27	6	105
450	18	640	114	M24	29	14	24	6	M27	32	14	27	6	1 1/8"	35	10	30	6	130
500	20	715	127	M24	29	12	24	8	M30	35	12	30	8	1 1/8"	35	12	30	8	180
600	24	840	154	M27	32	10	27	10	M33	38	10	33	10	1 1/4"	38	10	32	10	260

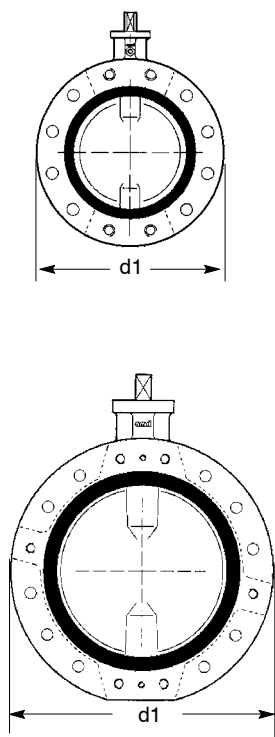
* Cantidad tuerca = cantidad tirantes x 2

** Número de tornillos por cara

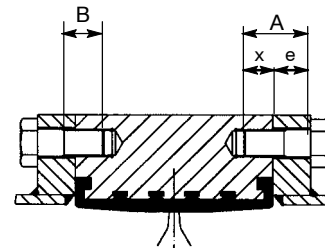
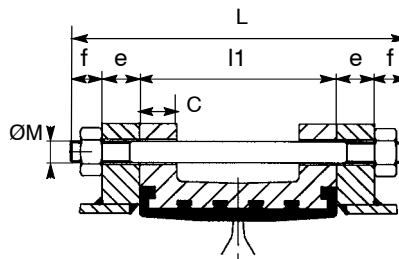
Tornillería y peso para cuerpo con bridas caras planas - Tipo 5

DN 650 a 1000

Montaje a brida a brida autorizado para una presión máxima diferencial de 10 bar



Montaje entre bridas - DN 650 a 1000



$$L = l1 + 2e + 2f$$

L : longitud mínima de los tirantes

l1 : Espesor de la válvula

e : Espesor de la brida
(a definir por el cliente)

f : espesor de la tuerca
+ exceso normalizado del tirante.

$$A = e + X$$

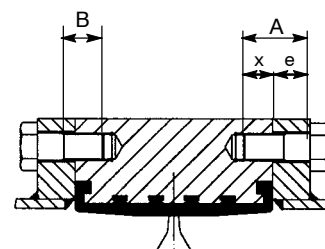
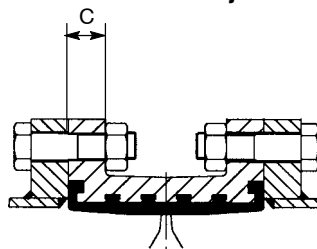
A : longitud máx. de los tornillos

X : Implantación máx. de los tornillos

B : Longitud roscada > A - e

e : espesor de la brida.
(a definir por el cliente)

Montaje a bridas - DN 650 a 1000



Definición de la tornillería: Rogamos nos consulten.

Los dibujos no son la representación exacta de nuestra fabricación (Nº de taladros roscados o lisos).

NOTA: La tornillería no forma parte de nuestro suministro estándar.

mm

DN	NPS	ød1	l1	C	EN 1092 PN 10					EN 1092 PN 16					ASME B16.1 cl. 125 (3) ASME B16.47 serie A cl. 150 (3)					Peso kg
					ØM	Tirante*		Tornillo		ØM	Tirante*		Tornillo		UNC	Tirante*		Tornillo		
						f	Nº	X	Nº **		f	Nº	X	Nº **		f	Nº	X	Nº **	
650	26	869 (2)	165	31,0											1"1/4	38	20	25	4	305
700	28	895 (1)	165	32.5	M27	32	20	27	4											330
700	28	925 (2)	165	32.5						M33	38	20	25	4	1"1/4	38	24	25	4	350
750	30	985 (3)	190	33.5											1"1/4	38	24	33	4	350
800	32	1 015 (1)	190	35,0	M30	35	20	30	4											505
800	32	1 075 (2)	190	35,0						M36	42	20	36	4	1"1/2	45	24	29	4	525
900	36	1 115 (1)	203	37.5	M30	35	24	30	4						1"1/2	45	28	29		590
900	36	1 160 (2)	203	37.5						M36	42	24	36	4	1"1/2	45	28	29	4	620
1000	40	1 230 (1)	216	40,0	M33	38	24	33	4											740
1000	40	1 275 (2)	216	40,0						M39	45	24	29	4	1"1/2	45	32	35	4	780

* Cantidad tuerca = cantidad tirantes x 2

** Número de tornillos por cara

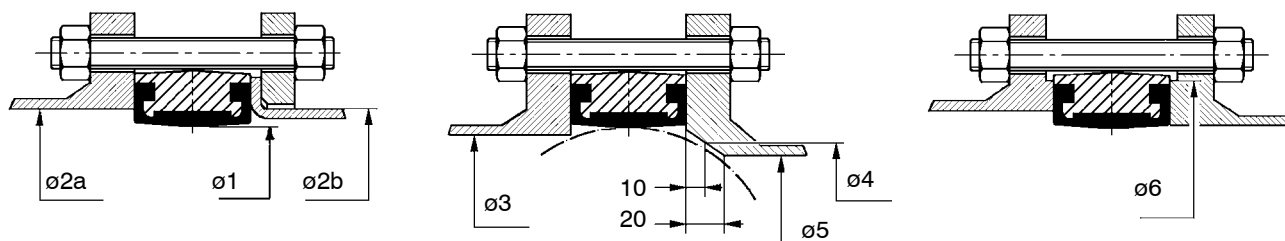
(1) Montaje entre bridas EN 1092 PN 10.

(2) Montaje entre bridas EN 1092 PN 16, ASME B16.1 cl. 125, ASME B16.47 serie A cl.150

(3) Ver página 13 para los detalles de los acoplamientos

Cotas de bridas

Las válvulas BOAX® -B están diseñadas para montarse sin junta de brida entre cualquier tipo de bridas y todas las normas de taladrado comúnmente utilizadas. El anillo de elastómero asegura directamente la estanqueidad entre brida y cuerpo de válvula. Es indispensable verificar la compatibilidad general del acoplamiento con las cotas definidas en las tablas siguientes. Las cotas de bridas indicadas en las tablas adjuntas son válidas para todos los tipos de cuerpos.



- ø2a y ø3 : diámetro sobre la cara de apoyo de la brida.
- ø2b: diámetro exterior del tubo del cuello con contrabrida loca según normas DIN 2642 y NF E 29-251.

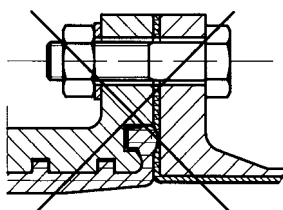
mm

DN	NPS	ø óptimo	ø máx. tolerado		ø mini. tolerado sobre la cara de la brida	ø mini. a 10 mm de la cara de la brida	ø mini. a 20 mm de la cara de la brida	ø mini. tolerado de apoyo de las bridas con resalte
		ø1	ø2a	ø2b	ø3	ø4	ø5	ø6
40	1 ½	40	54	49	32	---	---	77
50	2	49	63	61	33	---	---	86
65	2 ½	65	80	77	55	13	---	107
80	3	77	93	89	71	50	---	121
100	4	96	116	115	90	74	40	141
125	5	123	141,5	140	119	107	87	171
150	6	146	170,5 *	169	144	134	120	196
200	8	196	222 *	220	196	189	178	250
250	10	249	276,5 *	273	249	243	234	306
300	12	298	327,5 *	324	297	291	283	358
350	14	330	361	356	326	321	314	399
400	16	380	412	407	370	366	358	452
450	18	430	463	457	422	416	409	505
500	20	480	515	508	470	464	457	558
600	24	580	617	610	566	560	554	664
650	26	630	668		620	614	608	723
700	28	680	718		671	666	660	773
750	30	680	718		671	666	660	773
800	32	780	820		769	764	758	880
900	36	880	924		869	864	859	987
1000	40	980	1 027		970	965	960	1 094

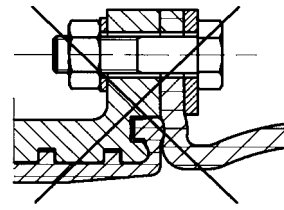
* Verificar que el cuerpo está bien centrado entre los tirantes.

NOTA :

No se permite el montaje directo sobre brida revestida de caucho y con junta de dilatación.
 Rogamos nos consulten.



Brida revestida de caucho



Junta de dilatación

Notas

[illegible]

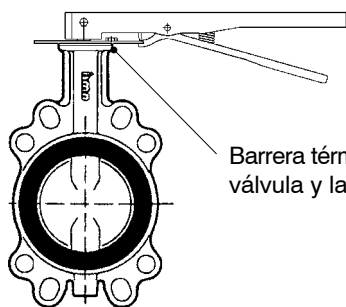
Notas

[illegible]

Notas

[illegible]

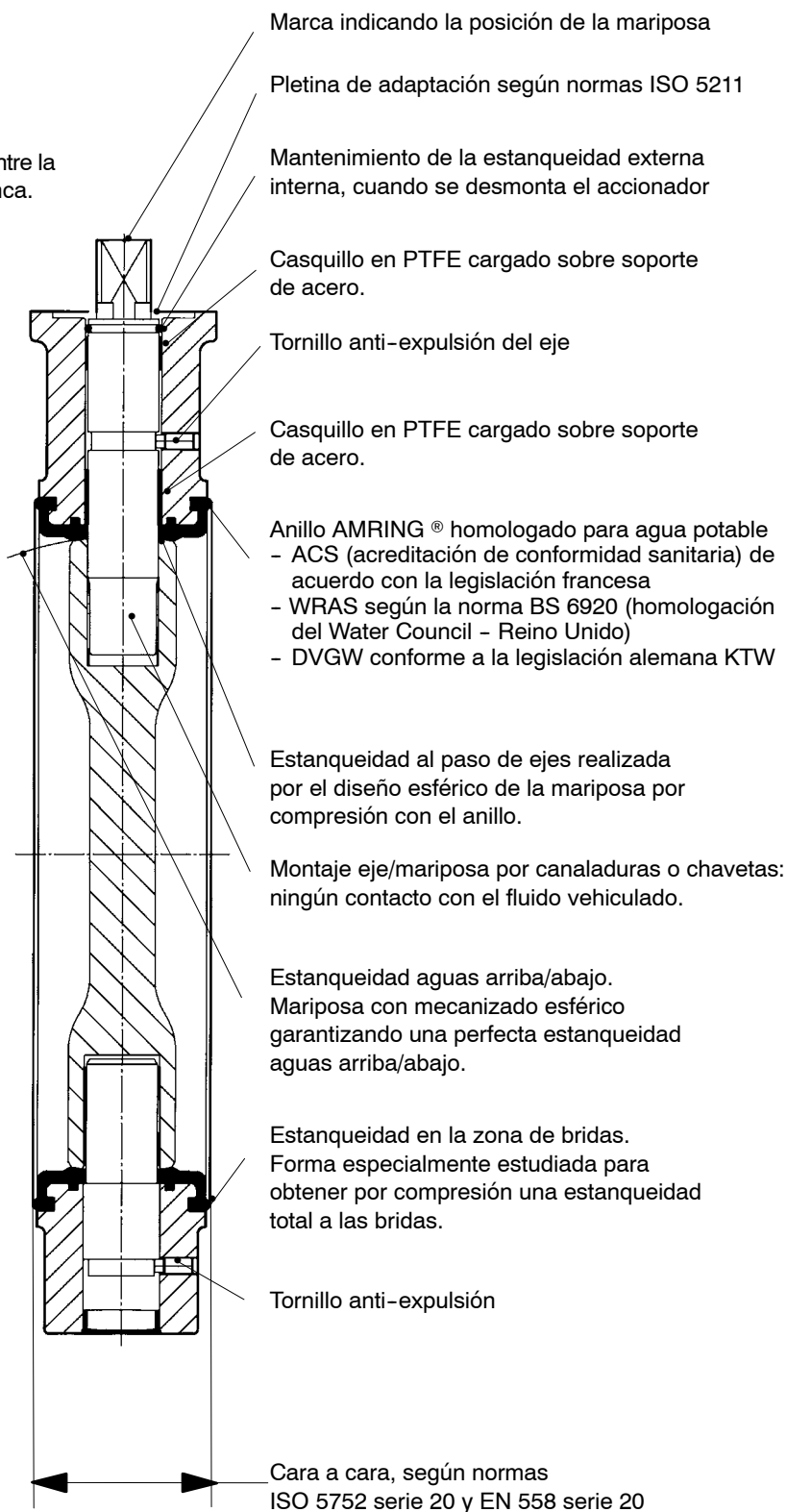
Ventajas a simple vista



Barrera térmica entre la válvula y la palanca.



BOAX-B Mat P-da





Actuador Eléctrico sin Embrague de ¼ de vuelta, directos Serie OM

Torque de salida de hasta 4.500 Nm

Aplicación

Los actuadores eléctricos OM de ¼ de vuelta son ideales para el trabajo con líquidos en todo tipo de aplicaciones de agua, industria y energía.

Condiciones de Operación

- Rango de temperatura: desde -30 °C a +65 °C
- Humedad ambiental de entre 30% a 95%
- Grado de protección IP 67 y NEMA 4X. Protección a prueba de agua y aislado al polvo
- Aislación clase F estándar o H como opcional
- Suministro de voltaje 220 V, monofásico, 50 Hz

Diseño

- Actuador eléctrico con diseño sin embrague. La operación manual puede ser maniobrada sin ninguna leva, embrague ni freno del actuador
- Cuando el motor está operando, el accionamiento manual no rota de manera de entregar seguridad al operador
- Motor eléctrico de inducción para trabajo pesado
- Protección térmica incorporada al motor para prevenir que el motor se queme. Motores de corriente alterna se protegen a 125 ± 5 °C y los de corriente alterna a 90 ± 5 °C.
- Indicador de posición mecánico incluido en la parte superior
- Tren de engranajes de acero de alta aleación con sistema de auto-bloqueo para evitar que la válvula opere en reversa
- El tren de engranajes con lubricante anti altas temperaturas
- Operación intermitente On / Off o regulación
- Torques de salida desde 35 a 4.500 Nm
- Conexión para montaje en válvulas según ISO 5211
- Fines de carrera ajustables (excepto modelo OM-1)

Ciclo de Trabajo

- Cómo estándar: 30% del ciclo de trabajo
- Como opcional, ciclo de trabajo extendido:
 - o OM-1 al OM-8: 75% del ciclo de trabajo
 - o OM-9 al OM-13: 50% del ciclo de trabajo

Voltajes disponibles

- 110 V / 220 V - Monofásico
- 220 V / 380 V / 440 V – Trifásicos
- 12 V / 24 V – Corriente Alterna (AC) o Corriente continua (DC)

Materiales

- Carcasa de aleación de aluminio recubierta con polvo seco
- Tren de engranajes de acero de alta aleación

Variantes Estándar

- Aislación clase H del motor
- Calefactores
- Limitadores de carrera adicionales
- Re-copia de la posición actual
- Ciclo de trabajo extendido
- Potenciometro
- Unidad de control local
- Limitadores de torque
- Tarjeta de ajuste de la velocidad de operación
- Control modulante
- Diferentes voltajes
- Termostato
- Retroalimentación de la posición actual por un potenciometro con señal de 4-20mA
- Cadena de maniobra

Características de Operación

Características

Modelo	Torque máx. Nm	Peso Kg	Accionamiento manual	Tipo Eje	Flange ISO 5211	Eje mm	Profundidad mm	Chaveta mm
OM-1	35	2	Palanca	Estrella	F03 / F05	14	17	N.A.
OM-2	90	11	Volante	Cuadrado	F07	22	30	
OM-3	150	11			F07	22	30	
OM-4	400	20			F10	35	40	
OM-5	500	20			F10	35	40	
OM-6	650	20			F10	35	40	
OM-7	1.000	32		Chaveta	F12 o F14	35	60	10 x 10
OM-8	1.500	32			F12 o F14	35	60	10 x 10
OM-9	2.000	71			F16	75	100	10 x 12
OM-10	2.500	71			F16	75	100	10 x 12
OM-11	3.000	72			F16	75	100	10 x 12
OM-12	3.500	72			F16	75	100	10 x 12
OM-13	4.500	106			F16 / F25	72	110	12 x 20

Motores trifásicos AC 220 V / 380 V

Modelo	Torque máx. Nm	Tiempo operación Seg	Potencia Watt	Corriente AC 220 V / 230 V (amp)			Corriente AC 380 V / 400 V (amp)		
				Plena carga	Partida	Rotor bloqueado	Plena carga	Partida	Rotor bloqueado
OM-2	90	17	40	0.8	1.4	1.5	0.4	0.7	0.7
OM-3	150	26	40	0.8	1.4	1.5	0.4	0.7	0.7
OM-4	400	18	80	1.0	1.8	2.3	0.7	1.3	1.5
OM-5	500	25	80	1.0	1.8	2.3	0.7	1.3	1.5
OM-6	650	31	80	1.0	1.8	2.3	0.7	1.3	1.5
OM-7	1.000	55	120	0.9	2.0	2.2	0.7	1.2	1.4
OM-8	1.500	55	120	1.0	2.4	2.6	0.7	1.5	1.5
OM-9	2.000	70	180	1.3	3.7	3.9	0.7	2.0	2.3
OM-10	2.500	70	180	1.3	3.4	3.9	0.7	2.0	2.4
OM-11	3.000	70	180	1.3	3.5	3.9	0.7	2.0	2.4
OM-12	3.500	70	220	1.5	4.8	5.4	0.9	2.5	2.5
OM-13	4.500	95	220	1.5	4.9	5.4	1.0	2.5	2.5

Motores monofásicos AC 110 V / 220 V

Modelo	Torque máx. Nm	Tiempo operación Seg	Potencia Watt	Corriente AC 110 V / 120 V (amp)			Corriente AC 220 V / 240 V (amp)		
				Plena carga	Partida	Rotor bloqueado	Plena carga	Partida	Rotor bloqueado
OM-1	35	12	10	0.6	0.6	0.7	0.3	0.4	0.4
OM-2	90	15	40	1.0	1.8	1.6	0.5	0.8	0.9
OM-3	150	22	40	1.2	1.8	1.6	1.0	1.2	0.9
OM-4	400	16	80	1.9	3.8	3.6	1.1	2.0	2.2
OM-5	500	22	80	2.0	3.8	3.6	1.1	2.0	2.2
OM-6	650	28	80	2.1	3.8	3.6	1.1	2.0	2.2
OM-7	1.000	46	120	3.1	8.5	9.0	1.4	4.1	5.0
OM-8	1.500	46	120	3.3	9.0	9.0	1.6	4.4	5.0
OM-9	2.000	58	180	3.3	5.8	5.9	2.1	3.8	3.6
OM-10	2.500	58	180	4.5	6.5	5.9	2.3	4.0	3.6
OM-11	3.000	58	180	4.5	3.5	5.9	2.5	4.2	3.6
OM-12	3.500	58	220	4.0	8.0	7.5	2.4	4.4	4.8
OM-13	4.500	80	220	4.2	8.0	7.5	2.4	4.8	4.8

Características de Operación

Motores monofásicos AC/DC 12 V / 24 V

Modelo	Torque máx. Nm	Tiempo operación Seg	Potencia Watt	Corriente AC/DC 12 V (amp)			Corriente AC/DC 24 V (amp)		
				Plena carga	Partida	Rotor bloqueado	Plena carga	Partida	Rotor bloqueado
OM-1	35	15	10	1.9	2.0	2.8	1.1	1.1	1.6
OM-2	90	15	40	3.4	5.2	16.5	2.2	4.5	14.5
OM-3	150	22	40	4.4	4.9	16.5	2.4	5.0	14.5
OM-4	400	16	80	16.1	16.1	33.0	8.5	9.2	30.0
OM-5	500	22	80	14.1	13.5	33.0	7.5	9.0	30.0
OM-6	650	28	80	12.3	12.5	33.0	7.0	8.5	30.0
OM-7	1.000	46	80	-	-	-	6.8	7.8	30.0
OM-8	1.500	46	80	-	-	-	8.1	8.0	30.0
OM-9	2.000	58	80	-	-	-	8.8	11.0	26.0
OM-10	2.500	58	80	-	-	-	11.8	11.0	26.0
OM-11	3.000	58	220	-	-	-	15.1	11.0	33.0
OM-12	3.500	58	220	-	-	-	17.8	12.0	33.0

Esquema de cableado

Abreviaciones e Ilustraciones

- a) MC1 y MC2 : Contactores electromagnéticos
- b) NFB : Automático de control
- c) C.S. : Switch de control
- d) L. : Relé de sobre carga
- e) H = Calefactor
- f) LS = Limit Switch
- g) TS = Switch de torque
- h) Switch (1) : Control Local / Remoto
Switchc (2) : Selección Parar/Partir/Cerrar
- i) Ciclo de Trabajo (modelo estándar)
OM-1 a OM-13 : 30% de ciclo de trabajo
Ciclo de trabajo extendido
OM-1 a OM-8 : 75% de ciclo de trabajo
OM-9 a OM-13 : 50% de ciclo de trabajo
- j) LS1: Limit Switch para abrir
LS2: Limit Switch para cerrar
- k) Uso de 2 limit switch adicionales

OM-1

LS3 Totalmente abierto : Terminal "A" conectado a Terminal "B"

LS4 Totalmente cerrado : Terminal "A" conectado a Terminal "E"

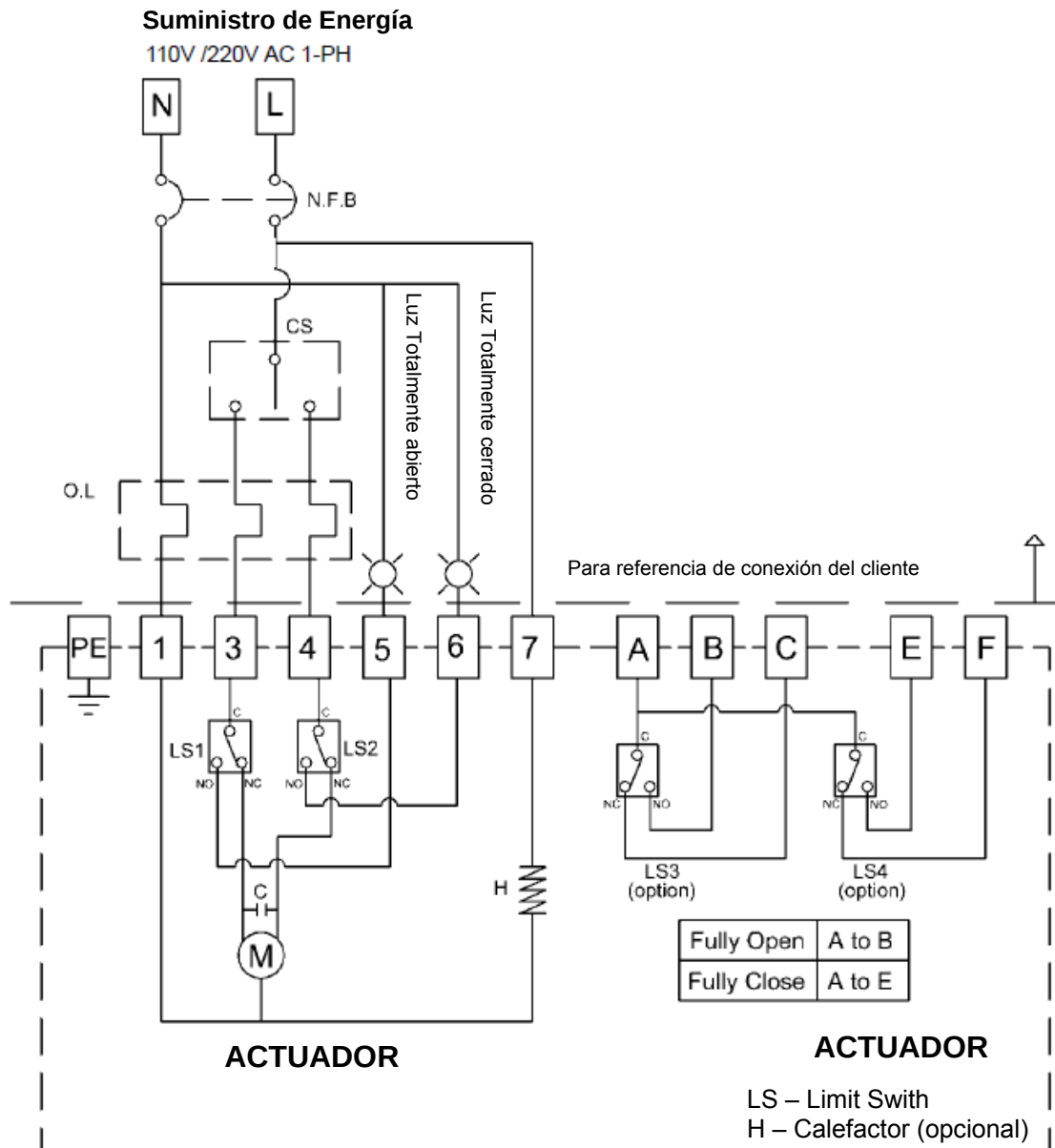
OM-2 a OM-13

LS3 Totalmente abierto : Terminal "A" conectado a Terminal "C"

LS4 Totalmente cerrado : Terminal "D" conectado a Terminal "F"

l) Esquema de cableado

OM-1, 110V, 220 V AC Monofásico, On-Off, 30% del ciclo de trabajo

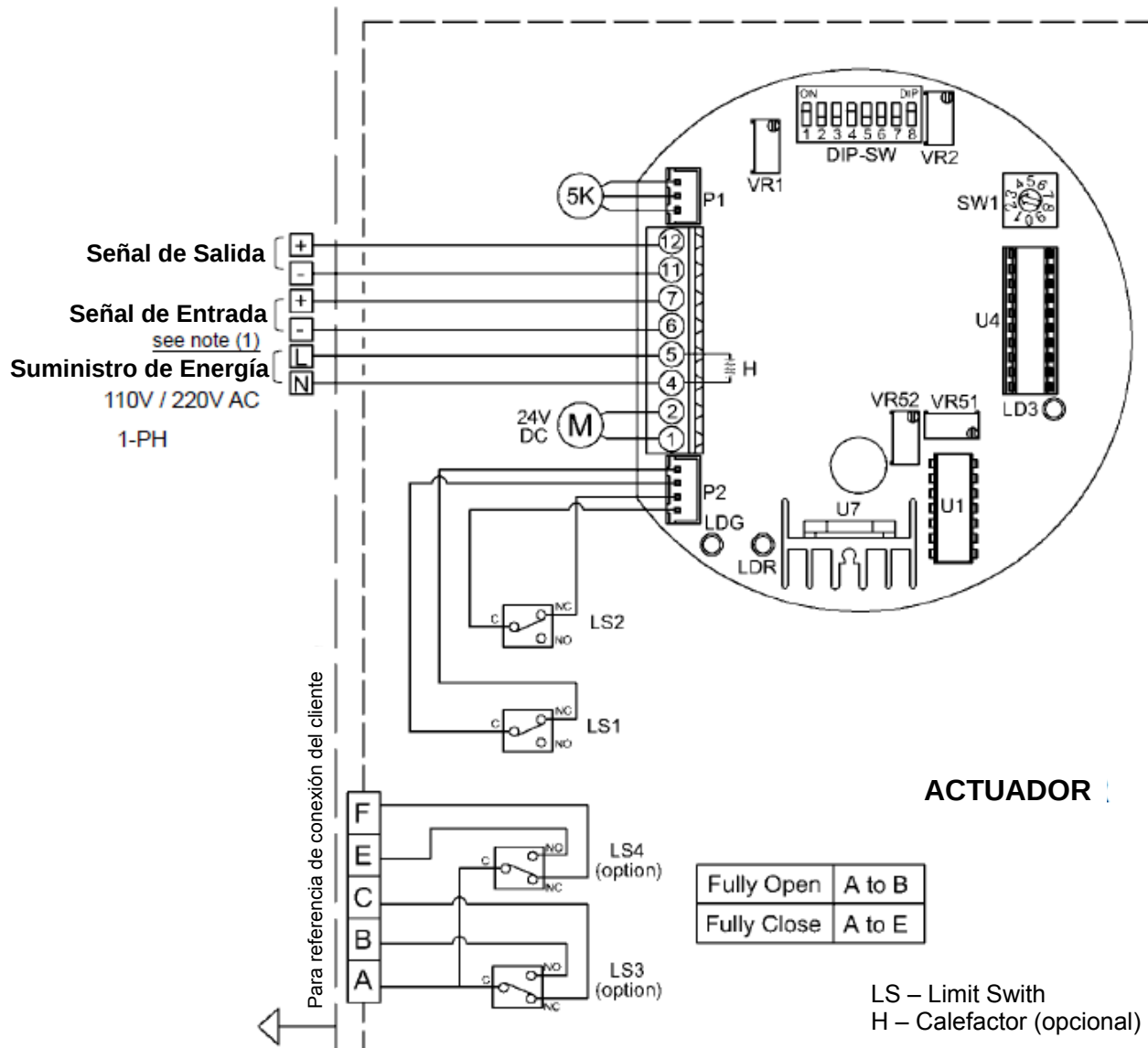


Nota:

1. "N" se conecta a 1, "L" se conecta a 7
2. "L" se conecta a 3 para "ABIERTO", "L" se conecta a 4 para "CERRADO"
3. Usar menos de 3 Amp de corriente para "A, B, C, E, F"

Esquema de cableado

OM-1, 110V, 220V AC Monofásico, Modulación

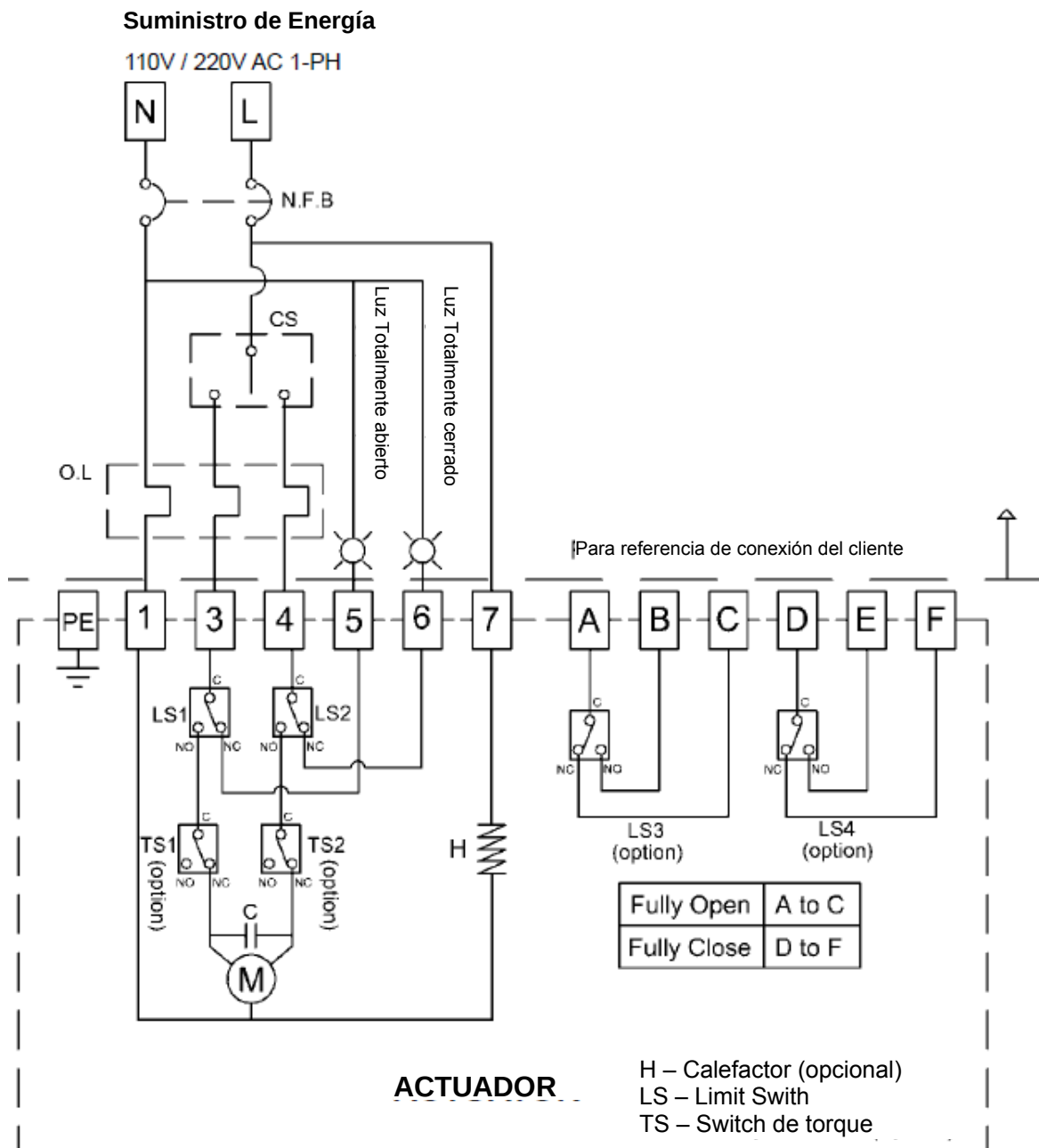


Nota:

1. Tarjeta de modulación
 - a. Señal de entrada: 4-20 mA, 1 - 5 V, 2 - 10 V
(se sugiere usar cable blindado con un largo máximo de 30 m)
 - b. Señal de salida: 4-20 mA, 2 - 10 V
2. Usar menos de 3 Amp de corriente para "A, B, C, E, F"

Esquema de cableado

OM-2 a OM-13, 110V, 220 V AC Monofásico, On-Off, 30% del ciclo de trabajo

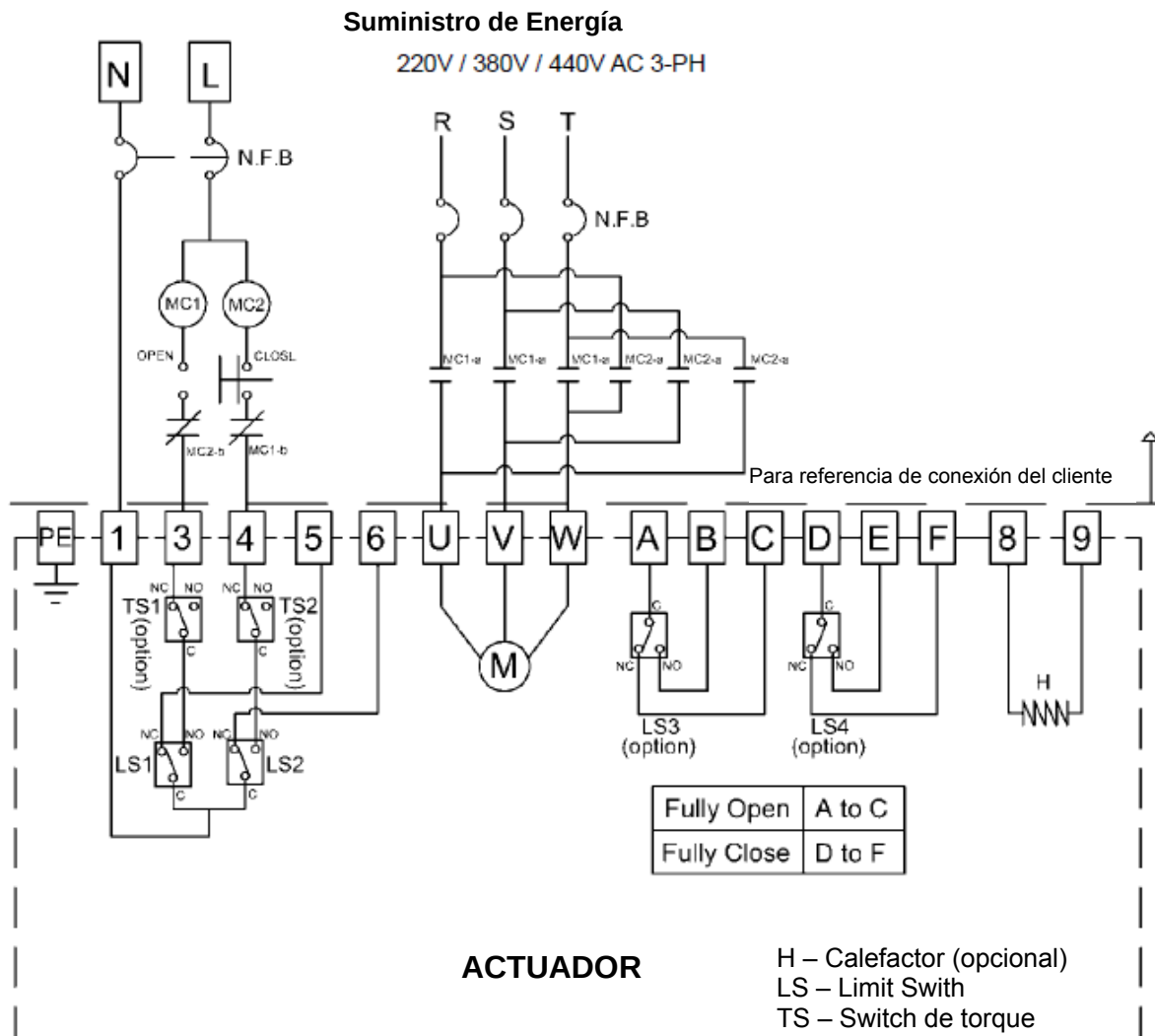


Nota:

1. "N" se conecta a 1, "L" se conecta a 7
2. "L" se conecta a 3 para "ABIERTO", "L" se conecta a 4 para "CERRADO"
3. Usar menos de 5 Amp de corriente para "A, B, C, E, F"

Esquema de cableado

OM-2 a OM-13, 220 V, 380 V, 440 V AC Trifásico, On-Off

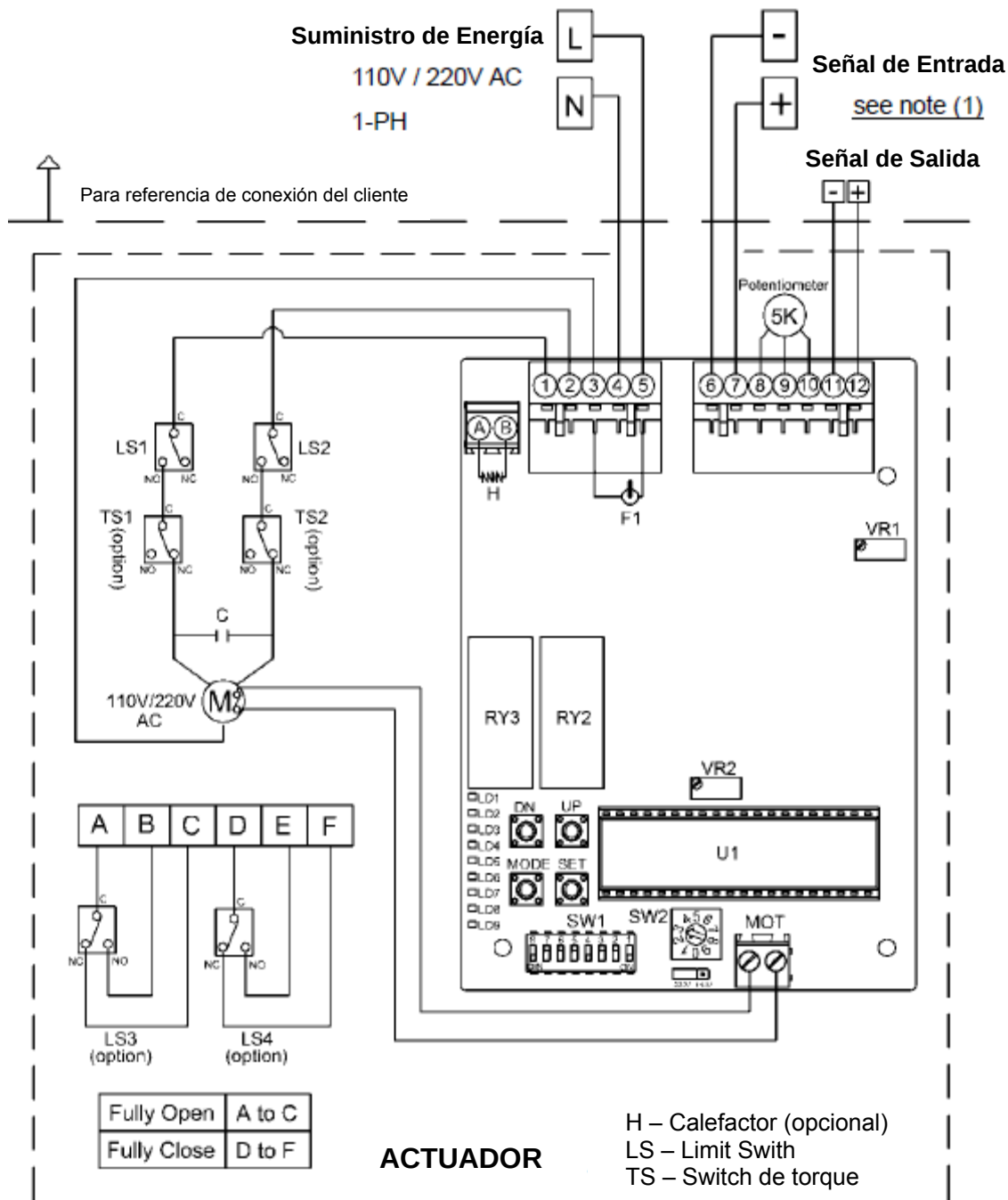


Nota:

1. Usar el volante para girar el actuador a 45° antes de hacer el test. Si la dirección de operación es contraria, favor cambie dos de las conexiones de fuerza U, V, W
2. Usar menos de 5 Amp de corriente para "A, B, C, E, F"

Esquema de cableado

OM-2 a OM-8, 110V, 220 V AC Monofásico, Regulación, 30% del ciclo de trabajo

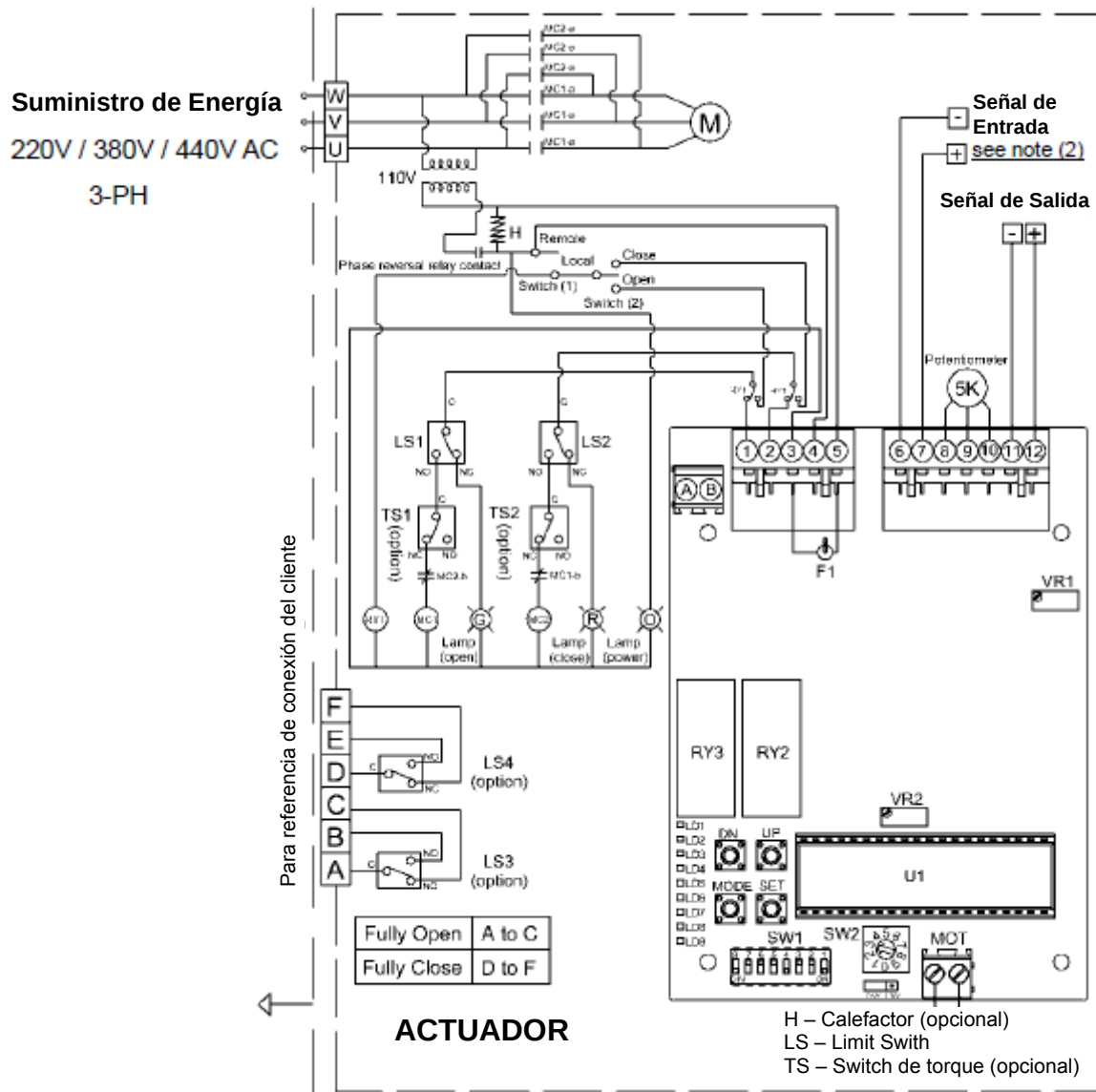


Nota:

1. Tarjeta de modulación
 - a. Señal de entrada: 4-20 mA, 1 - 5 V, 2 - 10 V
(se sugiere usar cable blindado con un largo máximo de 30 m)
 - b. Señal de salida: 4-20 mA, 2 - 10 V
2. Usar menos de 5 Amp de corriente para "A, B, C, E, F"

Esquema de cableado

OM-2 a OM-13, 220 V, 380 V, 440 V AC Trifásico, Regulación

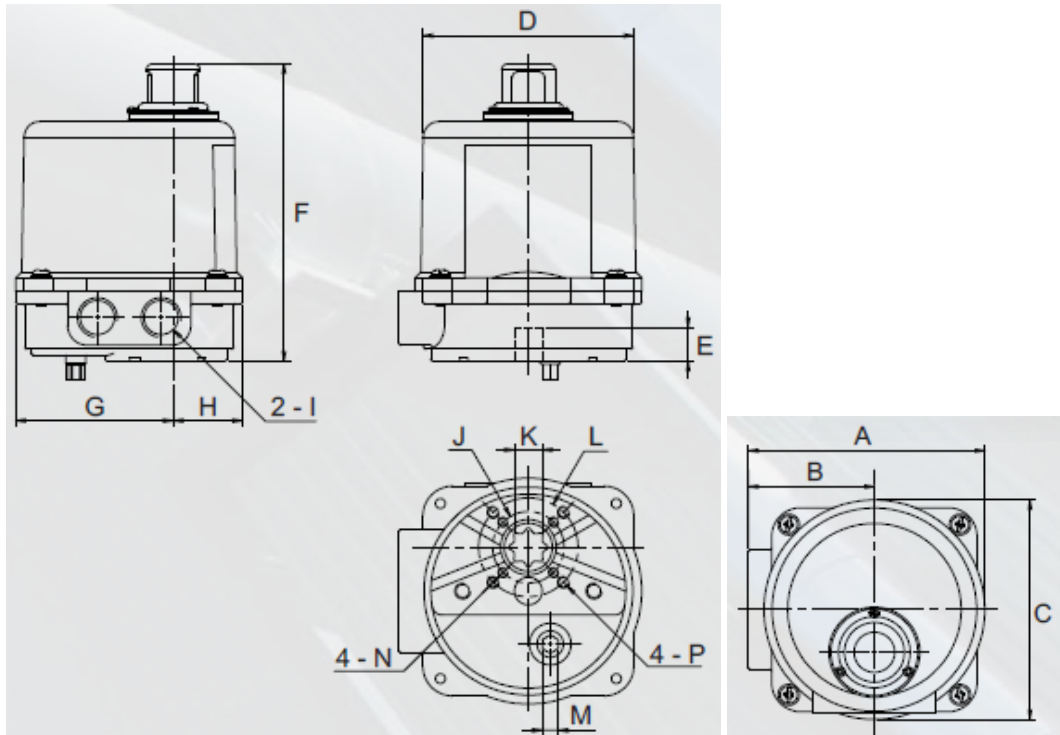


Nota:

1. Favor tome dos cables de fuerza U, V, W e inviértalos, en caso que la luz de fuerza este apagada
2. Tarjeta de modulación
 - a. Señal de entrada: 4-20 mA, 1 - 5 V, 2 - 10 V
(se sugiere usar cable blindado con un largo máximo de 30 m)
 - b. Señal de salida: 4-20 mA, 2 - 10 V
3. Switches Local / Remoto
 - a. Seleccione "Remoto": Controlado por una señal
 - b. Seleccione "Local": Controlado por el switch (2)
4. Usar menos de 5 Amp de corriente para "A, B, C, E, F"

Dimensiones

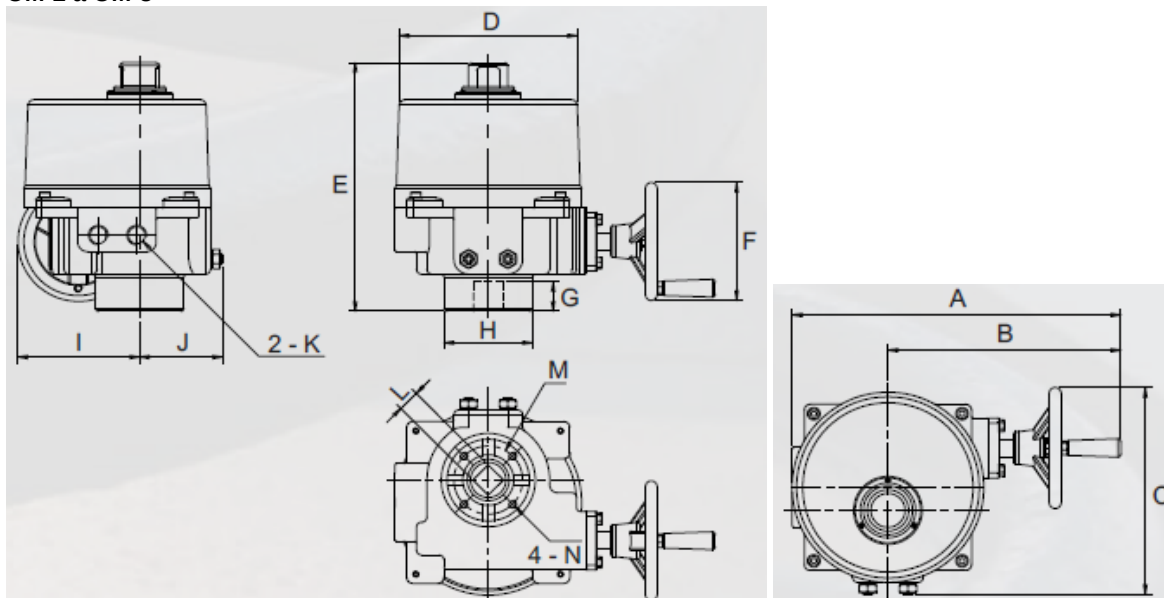
OM-1



Dimensiones en mm

Modelo	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K _{máx}	L	M	N	P	Flange
OM-1	122	65	114	Φ106	17	150	79	35	½ PS	Φ36	14	Φ50	8	M5x0.8	M6x1.0	F03 / F05

OM-2 a OM-3

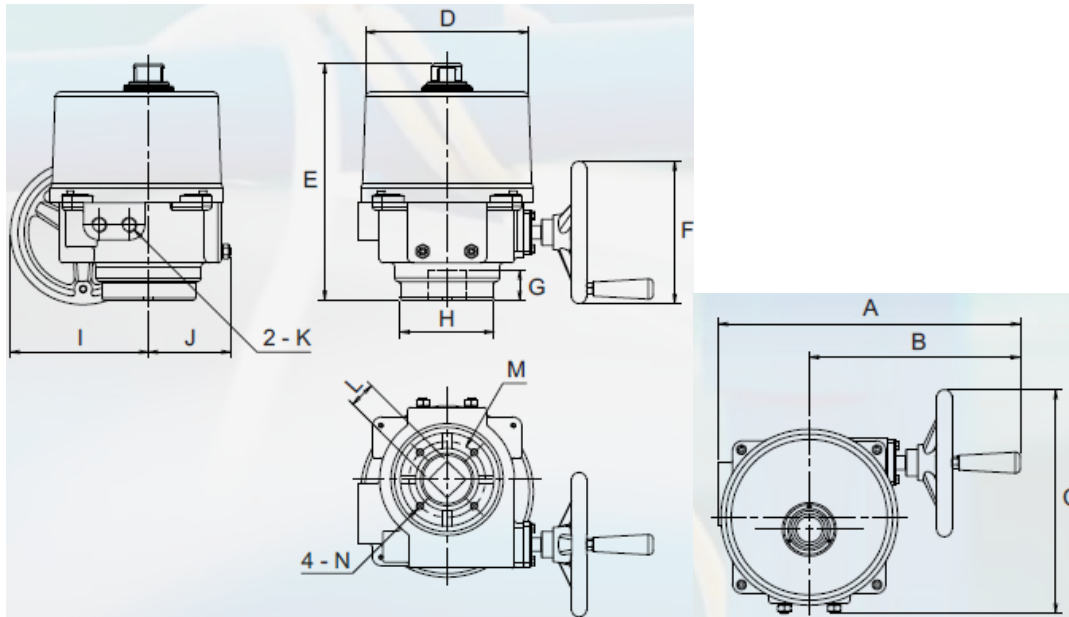


Dimensiones en mm

Modelo	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L _{máx}	M	N	Flange
OM-2 a OM-3	326	231	207	Φ181	255	Φ121	30	Φ90	125	84	½ PS	22	Φ70	M8x1.25	F07

Dimensiones

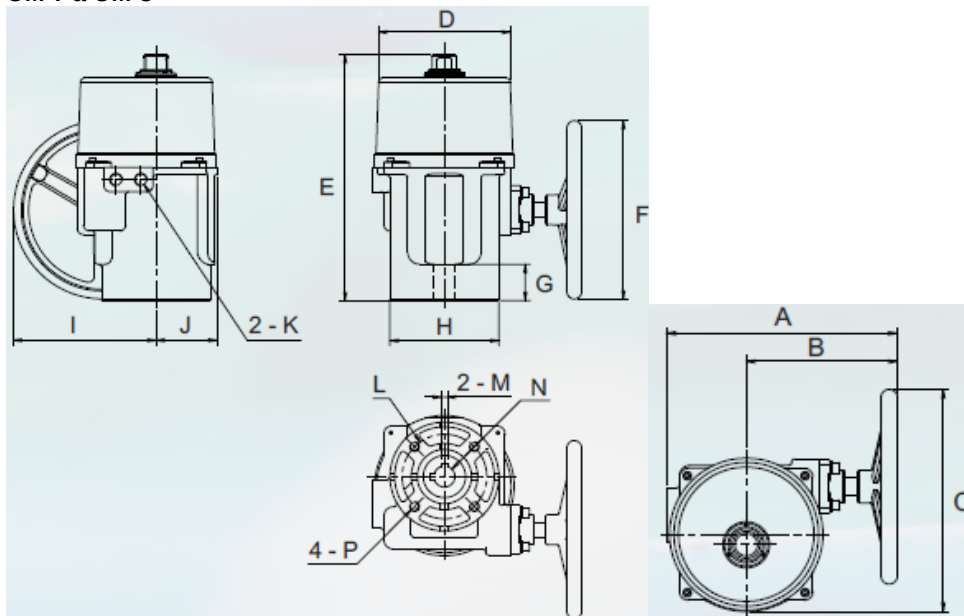
OM-4 a OM-6



Dimensiones en mm

Modelo	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L _{máx}	M	N	Flange
OM-4 a OM-6	394	275	292,5	Φ217	317	Φ191	40	Φ125	184	110	½ PS	35	Φ102	M10x1.5	F10

OM-7 a OM-8

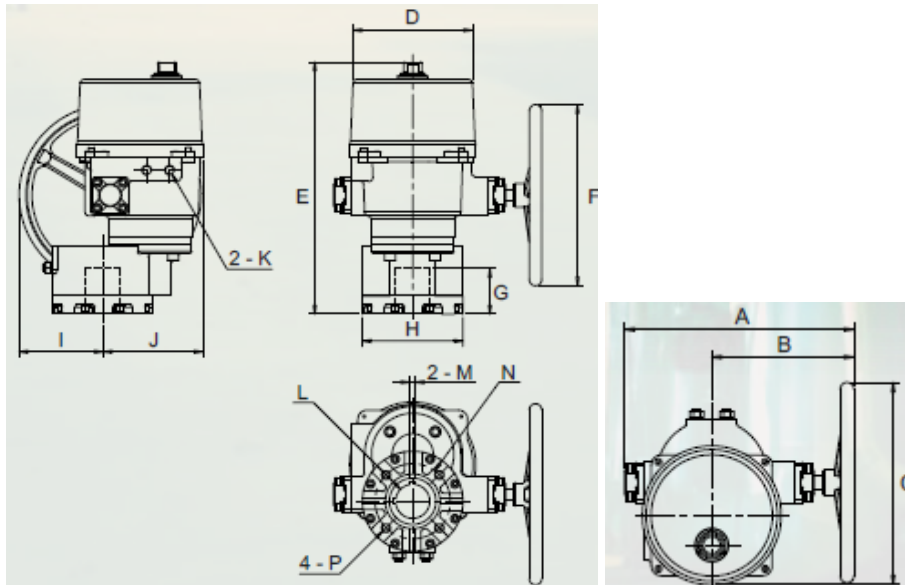


Dimensiones en mm

Modelo	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	P	Flange
OM-7 a OM-8	347	227	336	Φ217	406	Φ295	60	Φ180	235	101	½ PS	Φ125	10	Φ35	M12x1.75	F12
	347	227	336	Φ217	406	Φ295	60	Φ180	235	101	½ PS	Φ140	10	Φ35	M16x2.0	F14

Dimensiones

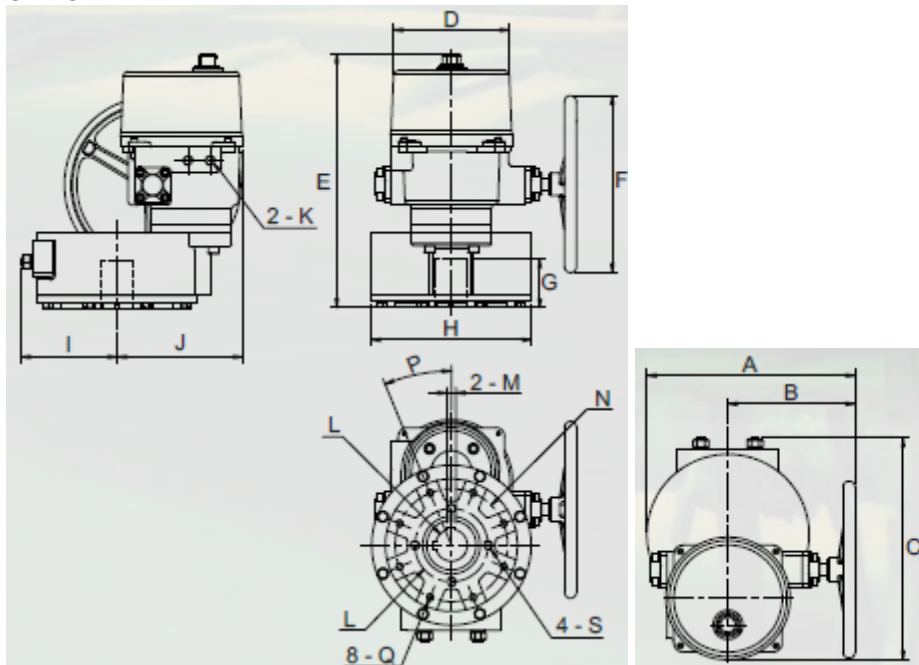
OM-9 a OM-12



Dimensiones en mm

Modelo	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	P	Flange
OM-9 a OM-12	455	282	402	Φ261	554	Φ398	100	Φ220	184	218	½ PS	Φ75	12	Φ165	M20x2.5	F16

OM-13



Dimensiones en mm

Modelo	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	P	Q	R	S	Flange
OM-13	462	282	500	Φ261	571	Φ398	110	Φ360	217	283	½ PS	Φ72	20x12	22.5	M16x2.0	Φ6.5	M20x2.5	F16/F25

Opcionales

Calefactores (Space Heaters)

Un calefactor puede incrementar la temperatura interna de manera de mantener seco el interior del actuador evitando así que el lubricante se congele así como la humedad interior que podría causar la falla del actuador o una excesiva humedad.

No se recomienda el uso de calefactores en caso que la temperatura ambiente esté por sobre los 35 °C. Sin embargo cuando la diferencia de temperatura entre el día y la noche o entre el invierno y verano son muy grandes, se recomienda el uso de una calefactor y un termostato (25 ± 5 °C)



Calefactor termostato

Con esta opción se puede apagar el calefactor cuando la temperatura dentro del actuador esté por sobre los 25 °C.



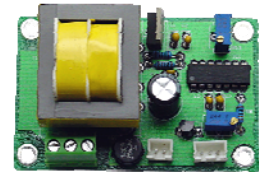
Limitadores de carrera adicionales

El modelo estándar viene equipado con dos limitadores de carreta (totalmente abierto y cerrado). La opción consiste en instalar un tercer o cuarto interruptor auxiliar el que entrega contactos secos para la posición de totalmente abierto o cerrado.



Transmisión de la posición actual

Esta opción puede entregar una señal de salida de 4-20 mA para indicación de la posición actual.



Control Modulante

El actuador puede ser operado de acuerdo a la señal de entrada y entregar una señal de salida para indicación. Señales de entrada: 4-20 mA, 1-5 V, 2-10 V; Señal de salida: 4-20 mA, 2-10 V.



Ciclo de operación de 75 % (IEC estándar)

Esta opción se sugiere en caso de una alta frecuencia de partida. Para el OM-1 al OM-8 hasta 75% del ciclo de trabajo, para el OM-9 al OM-13 hasta 50% del ciclo de trabajo.



Unidad potenciómetro

Esta opción puede ser ordenada con actuadores On/Off. La selección tiene valores de resistencia de 1K o 5K Ohm. Entrega una señal de retroalimentación para indicación de la posición.



Opcionales

Unidad local de control

Esta opción puede ser usada para control en terreno. Entrega interruptores de selección Local/Remoto así como interruptores para Abrir/Cerrar. Está disponible para los modelos OM-2 a OM-13 y debe ser ordenado junto con el actuador.



Limitadores de torque

Esta opción entrega una protección de sobre carga. Está disponible para actuadores OM-2 al OM-13 y debe ser ordenado junto con el actuador.



Tarjeta de velocidad ajustable

Esta opción puede ajustar la velocidad del actuador (tiempo de operación) para un estándar de 30 s, 60 s , etc. (máx. de 200 s) de acuerdo a las necesidades del cliente. Está disponible para actuadores OM-2 al OM-13 AC 110/220 V, monofásicos.



Caja de conexión

Con esta opción se pueden conectar todos los cables requeridos, sin remover la tapa del actuador y está disponible para actuadores OM-2 al OM-13.



Cadena de comando

Con esta opción se puede convertir el volante a una versión para ser maniobrada por cadena en aplicaciones de actuadores montados a una gran distancia del suelo. Está disponible para actuadores OM-2 al OM-13.



Conexión de entrada

Estándar: 1/2" PS, opcionales: 3/4" PF, 1/2" NPT, M20

Aislación del motor

Estándar: clase F, especial: Clase H.

Imagen N°1: Fotografía de referencia medidor de potencial de oxido reducción (ORP) en línea



Imagen N°2: Fotografía de referencia válvula moduladora de caudal



COD. PROVEEDOR
202533RUT
78.183.900-0**ORDEN DE COMPRA N°:4600541969**

FECHA: 12.12.2018

LUG. ENTREGA: Alm.Repuestos PITRUFQUEN

Arturo Prat 410

PITRUFQUEN (Tel.391098)

REPRESENTACIONES Y SERVICIOS TIAR L
REPRESENTACIONES Y SERVICIOS
MARIANO SANCHEZ FONTECILLA 646 D
LAS CONDES-SANTIAGO
Distrito: SANTIAGO
Fax:

F.ENTRE	REF	DESCRIPCION	CANTIDAD	UND	PRECIO	BASE	DTO/REC	IMPORTE
12.12.18		Flujometro electromagnetico DN250,P/agua -Modelo OPTIFLUX ENVIROMAG kc2050 W.Marca Krohne. Uso.Riles. Cotizacion n° T-KC31-1350A-18-A-RO.	1,00	UND	3.193,00	1		3.193,00

CONDICIONES GENERALES

CONDICION DE PAGO: Vencimiento a 30 días

IMPORTE BRUTO	3.193,00	USD
DESCUENTO/CARGO	0,00	USD
IMPORTE NETO	3.193,00	USD

- Atención a proveedores: Martes y Jueves de 16:00 a 18:00
- Confirmación fecha entrega mercancía al FAX (045)467197
- De no recibir contestación, se supone aceptada fecha indicada.
- Recepción de la mercancía de LUNES A VIERNES de 8 a 12 y de 14 a 18 Hrs. Paletizado.
- En todas las facturas deberán indicar el N° de Ord.Comp., el N° de GUIA DESPACHO y el N° de PROVEEDOR (junto al RUT)
- N/Mensajería es: (045) 467197

Fdo, Responsable de Compras

DIRECCION GENERAL Y OFICINAS

Pitrufquen

CI/ Prat, 410

DIRECCIÓN COMERCIAL

Málaga 89 - Of. 32

Teléfono: (56) 2 2078037

FACTURAR A NOMBRE DE:

Surlat Industrial, SpA

R.U.T. 76.564.580.8