Informe: Reparto Detallado

Administrando y distribuyendo las aguas superficiales de sus miembros, aportando así al desarrollo sustentable del valle de Copiapó

Temario

La siguiente presentación tiene como objeto:

- Informar de como acceder a al reparto en Detalle de la Junta de Vigilancia del Rio Copiapó y sus Afluentes.
- Explicar de forma breve y con un ejemplo, cada una de las variables que intervienen para la determinación del caudal e entregar.
- Continuar con nuestra política de transparentar la información.

I)._ Acceso a la información (libre acceso)

La información esta disponible para todo aquel que quiera obtenerla en la Red

RED

WWW.JVRC.CL

JVRC: SUBE LA INFORMACION ATRVES DE NUESTRO PORTAL

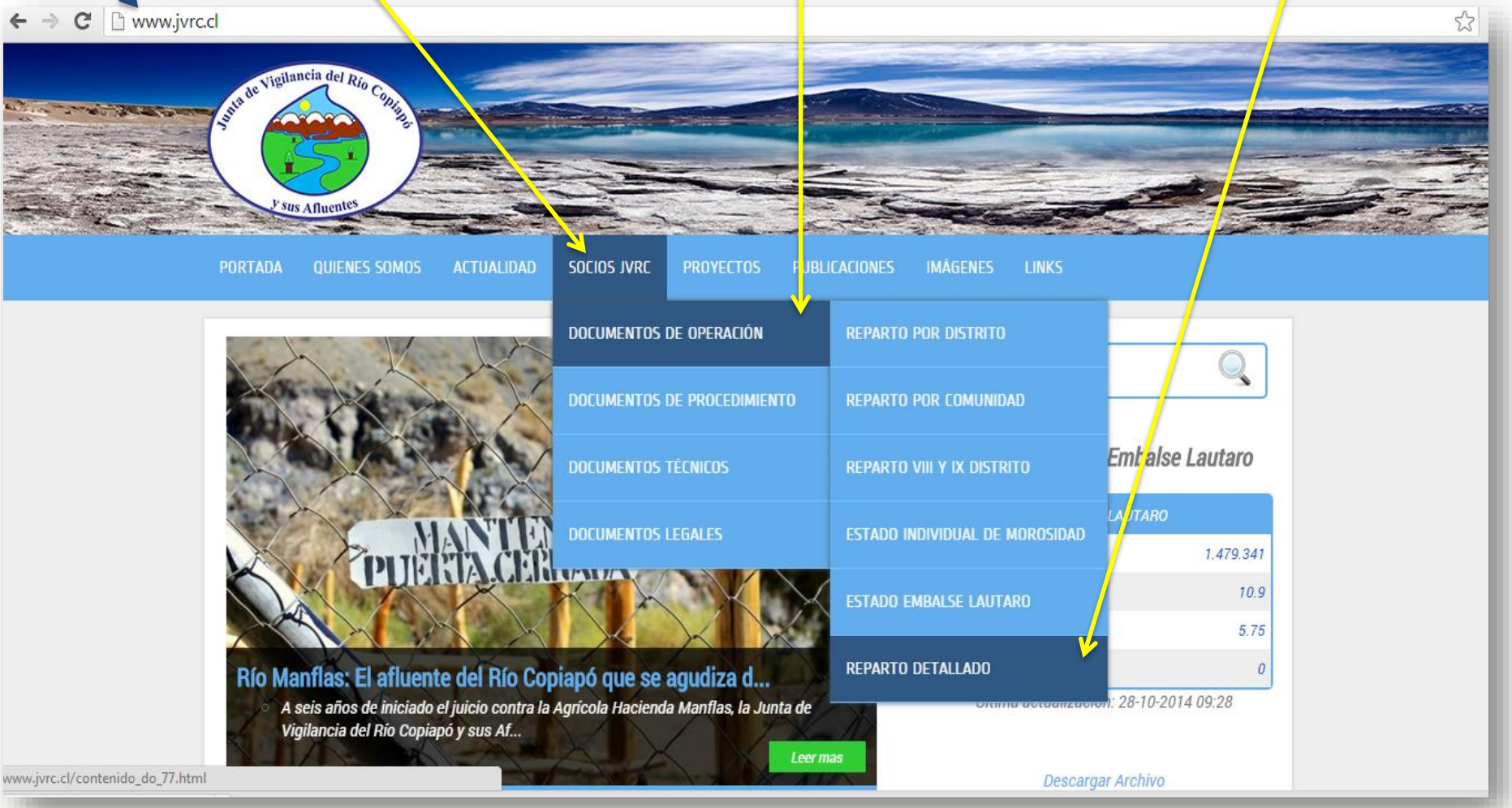
Esta Puede ser Descargada vía Computador o Móvil telefónico

Esta Información se actualiza semanalmente

Acceso a la información (A través de un Computador)

Para obtener la información debe ingresar a nuestro Portal y desplegar los menús de navegación

www.jvrc.cl - Desplegar **Socios JVRC -** Desplegar **Documento Operación** Desplegar **REPARTO DETALLADO**



Acceso a la información (A través de una Tablet o móvil)

Para obtener la información debe ingresar a nuestro Portal y desplegar los menús de navegación **www.jvrc.cl** - Desplegar **Socios JVRC -** Desplegar **Documento Operación** Desplegar **REPARTO DETALLADO**

2._ Presentación de la información

Resumen

Detalle

Bocatoma

Total acciones

total Q [l/s] continuo

total Q [l/s] Entrega

Junta De Vigilancia Río Copiapó y sus Afluentes.
ROL:70.344.400-8
Dirección: Salas nº 310 Telefono: 2211574
Copiapó Tercera Región de Atacama
www.jvrc.cl

Control de Entrega
Reparto en Detalle por Bocatoma
martes, 28 de octubre de 2014

codigo	Canal de Captacion		Distrito	Acciones	Q[l/s] por Accion.	Q[l/s] continuo	Factor Equiv	Q [l/s] ajustado equiv	factor Turno:	Q [l/s] ajustado turno:	% Deuda Cancelada	Q [l/s] Entrega :
	Canal Carrizal Grande			24,00		9,23				9,23		**9,23**
7,0	Suc. Gerónimo Aróstica	Canal Carrizal Grande	Río Pulido	20,00	0,3846	7,69	1	7,69	1,00	7,69	100	7,69
7,1	Suc. Gerónimo Aróstica	Canal Carrizal Grande	Río Pulido	4,00	0,3846	1,54	1	1,54	1,00	1,54	100	1,54
	Canal Junta de Montosa			27,00		6,70				23,45		**23,45**
10,0	Carmen del Rosario Olivares	Canal Junta de Montosa	Río Pulido	12,00	0,3846	4,62	1	4,62	3,50	16,15	100	16,15
71,0	Carmen del Rosario Olivares	Comunidad de Aguas Los Loros	Tercer Distrito	15,00	0,1390	2,08	1	2,08	3,50	7,30	100	7,30
	Comunidad de Aguas Iglesia Colorada			24,00		9,23				21,54		**21,54**
8,0	Lorenzo Bauza Alvarez	Comunidad de Aguas Iglesia Colorad	Río Pulido	12,00	0,3846	4,62	1	4,62	2,33	10,77	100	10,77
16,0	Agricola Bauza Fernandez Ltda.	Comunidad de Aguas Peña Negra	Río Pulido	6,00	0,3846	2,31	1	2,31	2,33	5,38	100	5,38
18,0	Agricola Bauza Fernandez Ltda.	Comunidad de Aguas El Huerto Y Mo	Río Pulido	6,00	0,3846	2,31	1	2,31	2,33	5,38	100	5,38

Titular

Canal origen

Distrito

acciones

Caudal

Detalle de Variables

El Informe en Detalle , presenta la información de la forma mas simple posible, sin embargo para que pueda ser comprendida requiere un breve análisis de cada una de las variables que intervienen , tabuladas en columnas y un poco de operaciones matemática

Junta De Vigilancia Río Copiapó y sus Afluentes.
ROL:70.344.400-8
Dirección: Salas n° 310 Telefono: 2211574
Copiapó Tercera Región de Atacama
www.jvrc.cl

Control de Entrega

Reparto en Detalle por Bocatoma

martes, 28 de octubre de 2014

codigo	Canal de Captacion	Distrito	Acciones	Q[l/s] por Accion.	Q[l/s] continuo	Factor Equiv	Q [l/s] ajustado equiv	factor Turno:	Q [l/s] ajustado turno:	% Deuda Cancelada	Q [l/s] Entrega :

Variables

Junta De Vigilancia Río Copiapó y sus Afluentes.
ROL:70.344.400-8
Dirección: Salas nº 310 Telefono: 2211574
Copiapó Tercera Región de Atacama
www.jvrc.cl

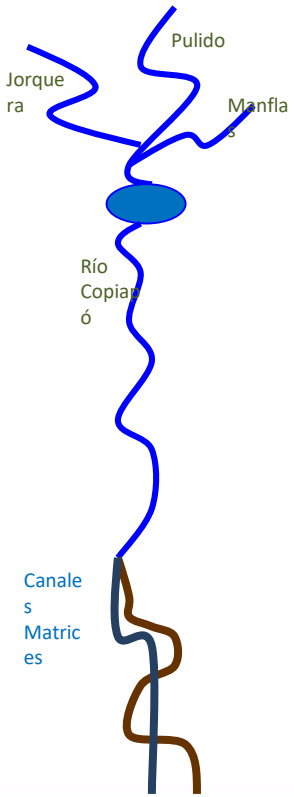
Control de Entrega

Reparto en Detalle por Bocatoma

martes, 28 de octubre de 2014

codigo | Canal de Captacion | Distrito | Acciones | Q[l/s] por Accion. | Q[l/s] continuo | Factor Equiv | Q [l/s] ajustado equiv | factor Turno: | Q [l/s] ajustado turno: | % Deuda Cancelada | Q [l/s] Entrega :

Distrito **Acciones**



Rio Tributario	Acciones
Río Jorquera	1.008,00
Río Pulido	156,00
Río Manflas	144,00
	1.308,00

Distrito	Acciones (originales)	Sector Referencia
I Distrito	708,00	Amolanas
II Distrito	720,00	San Antonio
III Distrito	720,00	Los Loros
IV Distrito	720,00	Hornitos
V Distrito	1.440,00	Pabellon
VI Distrito	1.463,20	Nantoco
VII Distrito	1.769,60	Tierra Amarilla
VIII Distrito	2.340,00	San Fernnado
IX Distrito	900,00	La Ciudad
Suma	10.780,80	

$$Q_{85\%} = \frac{n^{o}\,Acc. \times \frac{1}{5} Q_{Río}\left(l/s\right) \times 10\,\text{min}}{14 días}$$

Río Jorquera: 1/7 de Rio cada 7 días

las Aguas Superficiales del Río Copiapó y sus Afluentes , fueron divididas en turnos de Riego desde el año 1875 a través de la Ordenanza de Policía Fluvial del Río Copiapó y sus Afluentes, donde además se originan los 9 distritos de Riego más los turnos de lo tres Ríos Tributarios. (Jorquera, Manflas y Pulido). Con el paso del tiempo dichos turnos se convirtieron en acciones de aguas donde cada acción es equivalente a un quinto de Río cada catorce días. * la equidad en la entrega lque quedo expresado de forma matemática a través de una equivalencia entre sus acciones

Se aprobó la Constitución y los Estatutos de la Junta de Vigilancia del Río Copiapó y sus Afluentes, en la forma que da cuenta la escritura pública de fecha 13 de septiembre de 1995, suscrita ante el Notario Público de Copiapó don Eduardo Cabrera Cortés. Mediante Resolución Exenta D.G.A. N° 2649, de fecha 21 de octubre de 1996, de la Dirección General de Aguas

Junta De Vigilancia Río Copiapó y sus Afluentes.
ROL:70.344.400-8
Dirección: Salas nº 310 Telefono: 2211574
Copiapó Tercera Región de Atacama
www.jvrc.cl

Control de Entrega

Reparto en Detalle por Bocatoma

martes, 28 de octubre de 2014

codigo	Canal de Captacion	Distrito	Acciones	Q[l/s] por Accion.	Q[l/s] continuo	Factor Equiv	Q [l/s] ajustado equiv	factor Turno:	Q [l/s] ajustado turno:	% Deuda Cancelada	Q [l/s] Entrega :

Reparto de Cordillera

Q [l/s]	Rio Tributario	Acciones	Q por Accion (l/s)
70	Río Jorquera	1.008,00	0,0694
60	Río Pulido	156,00	0,3846
-	Río Manflas	144,00	0,0000
		1.308,00	

Reparto Distrito

Q [l/s]	Distrito	Acciones (originales)	Q por Accion (l/s)
100	I Distrito	708,00	0,141
100	II Distrito	720,00	0,139
100	III Distrito	720,00	0,139
100	IV Distrito	720,00	0,139
100	V Distrito	1.440,00	0,069
100	VI Distrito	1.463,20	0,068
100	VII Distrito	1.769,60	0,057
100	VIII Distrito	2.340,00	0,043
33	IX Distrito	900,00	0,037

Caudal por accion

El Caudal por accion, es igual a la división del Caudal determinado por Distrito (considerando la equivalencia, entre estos) y el numero de acciones de cada Distrito

Ejemplo:

$$Q_{\text{Por accion}} = \frac{100\ [l/s]}{708} = 0{,}141\ [l/s]$$

El Caudal por Distrito es Determinado en Reunión Ordinaria de Directorio, de acuerdo a los estatutos de la JVRC y tiene Directa Relación con la Disponibilidad real y proyectada del recurso Hídrico

Junta De Vigilancia Río Copiapó y sus Afluentes.
ROL:70.344.400-8
Dirección: Salas nº 310 Telefono: 2211574
Copiapó Tercera Región de Atacama
www.jvrc.cl

Control de Entrega

Reparto en Detalle por Bocatoma

martes, 28 de octubre de 2014

codigo	Canal de Captacion	Distrito	Acciones	Q[l/s] por Accion.	Q[l/s] continuo	Factor Equiv	Q [l/s] ajustado equiv	factor Turno:	Q [l/s] ajustado turno:	% Deuda Cancelada	Q [l/s] Entrega :

El Caudal continuo se obtiene de la multiplicación del **caudal por acción y el número de acciones.**

Se denomina continuo dado que este se deberá entregar durante las 24 horas los siete días de la semana

Caudal Continuo

Ejemplo:

Titular: Bruce Wayne
Acciones: 42
Primer Distrito
Q por accion: 0,141 [l/s]

$$Q_{continuo} = Q_{por\ accion}\ [l/s] \times Acciones$$

$$Q_{continuo} = 0{,}141\ [l/s] \times 42 = 5{,}92\ [l/s]$$

Si un regante cuenta con mas acciones, para su calculo se debe tener cuidado de no confundir su caudal por accion, ya que este depende del Distrito. (por lo que se debe calcular por separado y los caudales resultantes se pueden sumar)

Junta De Vigilancia Río Copiapó y sus Afluentes.
ROL:70.344.400-8
Dirección: Salas nº 310 Telefono: 2211574
Copiapó Tercera Región de Atacama
www.jvrc.cl

Control de Entrega

Reparto en Detalle por Bocatoma

martes, 28 de octubre de 2014

codigo	Canal de Captacion	Distrito	Acciones	Q[l/s] por Accion.	Q[l/s] continuo	Factor Equiv	Q [l/s] ajustado equiv	factor Turno:	Q [l/s] ajustado turno:	% Deuda Cancelada	Q [l/s] Entrega :

Rol Provisorio de Regantes de la Junta de Vigilancia del Río Copiapó y sus afluentes

El Trabajo fue confeccionado con los informes existentes tanto en la Junta de Vigilancia del Río Copiapó como en la Dirección Regional de Agua, por el abogado don Carlos Ignacio Eva Tapia y con la colaboración de los señores Nildo Pedemonte Locatelli y Mario Eduardo Zuleta Torres, habiendo sido aprobado por el **Directorio de la Junta de Vigilancia del Río Copiapó en la sesión ordinaria con fecha 3 de marzo de 1986.**

Dicho **Rol fue acompañado en el comparendo para la formación de la JVRC, (pág. 6) los cuales están debidamente inscritos conforme a su original a fojas 7948 n° 2881 del Registro de Instrumentos Publico del quinto bimestre de 1995,**

Factor de Equivalencia

	I Distrito	II Distrito	III Distrito	IV Distrito	V Distrito	VI Distrito	VII Distrito	VIII Distrito	IX Distrito
I Distrito	1	1	1	1	0,5	0,49	0,41	0,31	0,27
II Distrito	1	1	1	1	0,5	0,49	0,41	0,31	0,27
III Distrito	1	1	1	1	0,5	0,49	0,41	0,31	0,27
IV Distrito	1	1	1	1	0,5	0,49	0,41	0,31	0,27
V Distrito	0,5	0,5	0,5	0,5	1	0,98	0,81	0,62	0,53
VI Distrito	0,49	0,49	0,43	0,49	0,98	1	0,82	0,63	0,54
VII Distrito	0,41	0,41	0,41	0,41	0,81	0,82	1	0,76	0,66
VIII Distrito	0,31	0,31	0,31	0,31	0,62	0,63	0,76	1	0,87
IX Distrito	0,27	0,27	0,27	0,27	0,53	0,54	0,66	0,87	1

El factor de equivalencia : es un componente matemático. La palabra equivalencia se traduce como igualdad entre valores

Junta De Vigilancia Río Copiapó y sus Afluentes.
ROL:70.344.400-8
Dirección: Salas nº 310 Telefono: 2211574
Copiapó Tercera Región de Atacama
www.jvrc.cl

Control de Entrega

Reparto en Detalle por Bocatoma

martes, 28 de octubre de 2014

codigo	Canal de Captacion	Distrito	Acciones	Q[l/s] por Accion.	Q[l/s] continuo	Factor Equiv	Q [l/s] ajustado equiv	factor Turno:	Q [l/s] ajustado turno:	% Deuda Cancelada	Q [l/s] Entrega :

	I Distrito	II Distrito	III Distrito	IV Distrito	V Distrito	VI Distrito	VII Distrito	VIII Distrito	IX Distrito
I Distrito	1	1	1	1	0,5	0,49	0,41	0,31	0,27
II Distrito	1	1	1	1	0,5	0,49	0,41	0,31	0,27
III Distrito	1	1	1	1	0,5	0,49	0,41	0,31	0,27
IV Distrito	1	1	1	1	0,5	0,49	0,41	0,31	0,27
V Distrito	0,5	0,5	0,5	0,5	1	0,98	0,81	0,62	0,53
VI Distrito	0,49	0,49	0,43	0,49	0,98	1	0,82	0,63	0,54
VII Distrito	0,41	0,41	0,41	0,41	0,81	0,82	1	0,76	0,66
VIII Distrito	0,31	0,31	0,31	0,31	0,62	0,63	0,76	1	0,87
IX Distrito	0,27	0,27	0,27	0,27	0,53	0,54	0,66	0,87	1

Q[L/S] Ajustado

Factor Equivalente: 0,49

El Caudal Ajustado es la multiplicación del Caudal Continuo [l/s] * el Factor Equivalente
Con ello en caso de **existir un traslado de un distrito a otro** (de forma descendente) el caudal es corregido matemáticamente entendiendo que parte del agua se infiltrara en el trayecto

Ejemplo:
Titular: Bruce Wayne
Acciones: 42
Primer Distrito
Caudal Continuo [l/s]: 5,92 [l/s]
Con Traslado al VI distrito

$Q_{ID\ continuo} = 5{,}92\ [l/s]$

$Q_{Ajustado} = 5{,}92\ [l/s] \times 0{,}49 = 2{,}91\ [l/s]$

Junta De Vigilancia Río Copiapó y sus Afluentes.
ROL:70.344.400-8
Dirección: Salas nº 310 Telefono: 2211574
Copiapó Tercera Región de Atacama
www.jvrc.cl

Control de Entrega

Reparto en Detalle por Bocatoma

martes, 28 de octubre de 2014

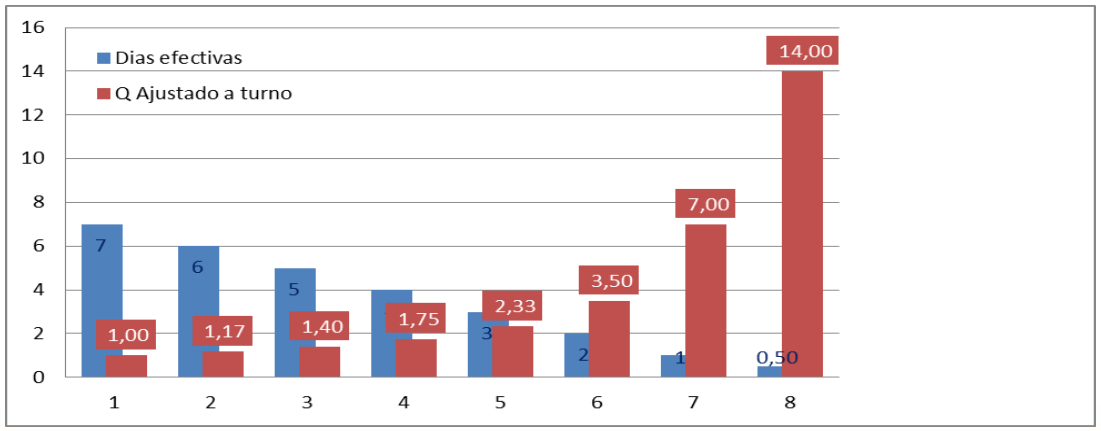
codigo	Canal de Captacion	Distrito	Acciones	Q[l/s] por Accion.	Q[l/s] continuo	Factor Equiv	Q [l/s] ajustado equiv	factor Turno:	Q [l/s] ajustado turno:	% Deuda Cancelada	Q [l/s] Entrega :

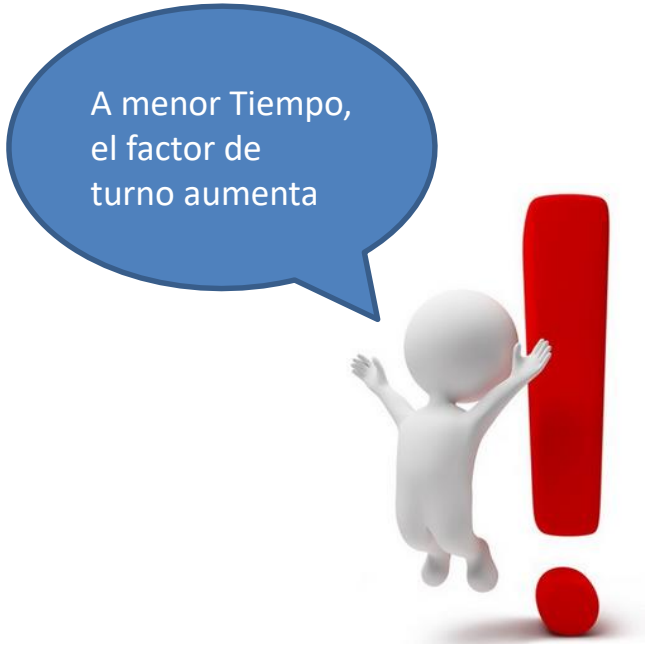
El Factor de Turno es la Proporción de tiempo efectivo .en que se entrega el agua a las comunidades.

la mayoría de los canales riegan de forma continua, los canales desde el VII al IX distrito lo hacen con turnos, por lo que se les debe ajustar el volumen semanal a ese turno, así también algunos canales por tener caudales menores prefieren que se les entregue el mismo volumen en menos tiempo

Factor de Turno

Calculo de Factor de Turno									
[a]	Dias de la semana	7	7	7	7	7	7	7	7
[b]	Dias efectivas	7	6	5	4	3	2	1	0,50
[c]= [a]/[b]	***Factor Turno***	***1,00***	***1,17***	***1,40***	***1,75***	***2,33***	***3,50***	***7,00***	***14,00***





Junta De Vigilancia Río Copiapó y sus Afluentes.
ROL:70.344.400-8
Dirección: Salas nº 310 Telefono: 2211574
Copiapó Tercera Región de Atacama
www.jvrc.cl

Control de Entrega

Reparto en Detalle por Bocatoma

martes, 28 de octubre de 2014

codigo	Canal de Captacion	Distrito	Acciones	Q[l/s] por Accion.	Q[l/s] continuo	Factor Equiv	Q [l/s] ajustado equiv	factor Turno:	Q [l/s] ajustado turno:	% Deuda Cancelada	Q [l/s] Entrega :

Caudal ajustado por el Turno : es la multiplicación de: El Factor de Turno * el Caudal Ajustado Equivalencia

Q ajustado por el Turno

Ejemplo:
Titular: Bruce Wayne
Acciones: 42
Primer Distrito
Caudal Continuo [l/s]: 5,92 [l/s]
Con Traslado al VI distrito
Con turno de cuatro días

Q Ajustado por Turno = Q Ajustado Equivalencia x Factor de Turno

Q Ajustado por Turno = 2,90 [l/s] x 1,75 = 5,1 [l/s]

Calculo de Factor de Turno									
[a]	Dias de la semana	7	7	7	7	7	7	7	7
[b]	Dias efectivas	7	6	5	4	3	2	1	0,50
[c]= [a]/[b]	***Factor Turno***	***1,00***	***1,17***	***1,40***	***1,75***	***2,33***	***3,50***	***7,00***	***14,00***

Junta De Vigilancia Río Copiapó y sus Afluentes.
ROL:70.344.400-8
Dirección: Salas nº 310 Telefono: 2211574
Copiapó Tercera Región de Atacama
www.jvrc.cl

Control de Entrega

Reparto en Detalle por Bocatoma

martes, 28 de octubre de 2014

codigo	Canal de Captacion	Distrito	Acciones	Q[l/s] por Accion.	Q[l/s] continuo	Factor Equiv	Q [l/s] ajustado equiv	factor Turno:	Q [l/s] ajustado turno:	% Deuda Cancelada	Q [l/s] Entrega :

El % de Deuda Cancelada: es la Proporción entre la Deuda y los Pagos efectuados

% Deuda Cancelada

Ejemplo:
Titular: Bruce Wayne
Acciones: 42
Primer Distrito
Caudal Continuo [l/s]: 5,92 [l/s]
Con Traslado al VI distrito
Con turno de cuatro días
Valor Cuota por accion: $ 6.578
Cuota trimestral : $ 276.276
Estado de Pago:
I Trimestre $ 276.276 pagado
II Trimestre $ 276.276 pagado
III Trimestre $ 276.276 Deuda

Monto vencidos: $ 828.828 = (3* 276.276)
Monto Pagado: $ 552.552 = (2* 276.276)
Monto Deuda: $ 276.552 = (1* 276.276)

$$\text{\% Deuda Cancelada} = \frac{\text{Monto Pagado}}{\text{Monto vencido}} = \ \%$$

$$\text{\% Deuda Cancelada} = \frac{\$\ 552.552}{\$\ 828.828} = \mathbf{66{,}66\%}$$

Junta De Vigilancia Río Copiapó y sus Afluentes.
ROL:70.344.400-8
Dirección: Salas nº 310 Telefono: 2211574
Copiapó Tercera Región de Atacama
www.jvrc.cl

Control de Entrega

Reparto en Detalle por Bocatoma

martes, 28 de octubre de 2014

codigo	Canal de Captacion	Distrito	Acciones	Q[l/s] por Accion.	Q[l/s] continuo	Factor Equiv	Q [l/s] ajustado equiv	factor Turno:	Q [l/s] ajustado turno:	% Deuda Cancelada	Q [l/s] Entrega :

El Q[l/s] Entrega: finalmente es la multiplicación de:
% de Deuda Cancelada * Caudal ajustado por el Turno

Q [L/S] Entrega

Ejemplo:
Titular: Bruce Wayne
Acciones: 42
Primer Distrito
Caudal Continuo [l/s]: 5,92 [l/s]
Con Traslado al VI distrito
Con turno de cuatro días
Estado de Deuda : 66,66%

Q [l/s] Entrega = **Q Ajustado por Turno** x % Deuda Cancelada

Q [l/s] Entrega = 5,07 [l/s] x 66,66%

Q [l/s] Entrega = **3,4 [l/s]**

El Q[l/s] Entrega: es el que la JVRC debe respetar en la entrega de agua

Finalmente todo lo anterior queda plasmado en el Informe Detallado.

Junta De Vigilancia Río Copiapó y sus Afluentes.
ROL:70.344.400-8
Dirección: Salas n° 310 Telefono: 2211574
Copiapó Tercera Región de Atacama
www.jvrc.cl

Control de Entrega

Reparto en Detalle por Bocatoma

miércoles, 29 de octubre de 2014

codigo	Canal de Captacion		Distrito	Acciones	Q[l/s] por Accion.	Q[l/s] continuo	Factor Equiv	Q [l/s] ajustado equiv	factor Turno:	Q [l/s] ajustado turno:	% Deuda Cancelada	Q [l/s] Entrega
Bocatoma Nº 6 FRUT. EXPORT. ATACAMA				42,00		5,92				5,10		**3,40**
24,0	Brucewayne	Comunidad de Aguas Pastillo	Primer Distrito	42,00	0,1410	5,92	0,492	2,91	1,75	5,10	66,67	3,40

Junta de Vigilancia del Río Copiapó y Sus Afluentes.

Administrando y distribuyendo las aguas superficiales de sus miembros, aportando así al desarrollo sustentable del valle de Copiapó