

Registrando flujos en los cuadros de oferta y utilización física del agua: Cola City, Cow Town y Capital Harbor

Taller Técnico sobre Compilación de Cuentas de Agua en América Latina

> 1- 4 Junio de 2009 Santiago, Chile

Michael Vardon
United Nations Statistics Division

Traducción no oficial realizada por la División de Estadística y Proyecciones Económicas de la CEPAL



3 ciudades

- Cola City
- Cow Town
- Capital Harbor

Para Cola se tiene el diagrama de flujos, como también los cuadros completos de oferta y utilización física

Para Cow Town y Capital Harbor se tiene un diagrama y se requiere rellenar los cuadros de oferta y utilización física













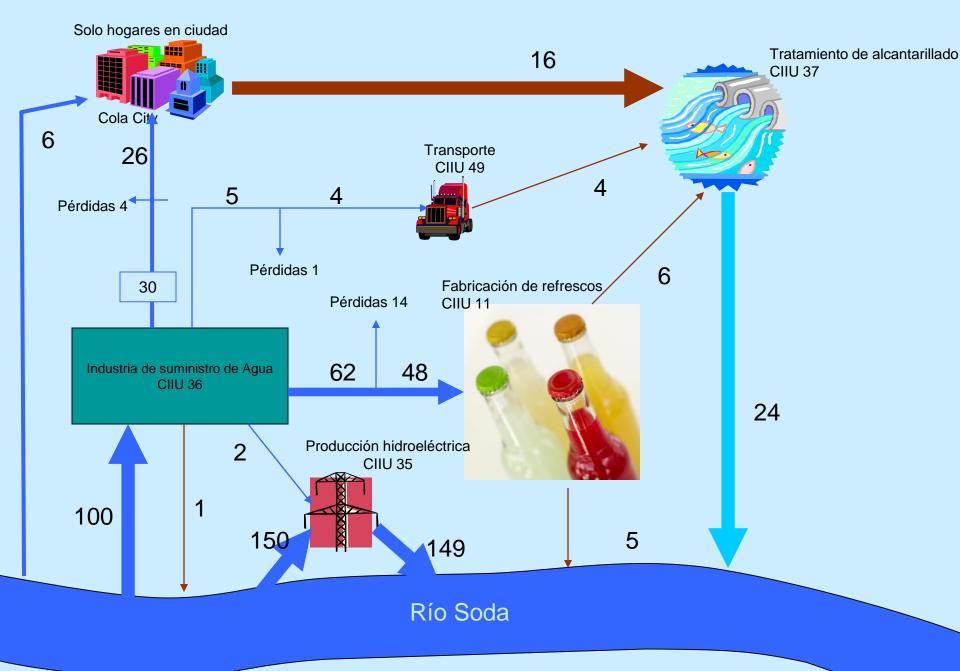






Cola City

- Una ciudad con sólo una fuente de agua –El Río Soda
- Una economía simple
 - Fabricación de refrescos (CIIU 11)
 - Electricidad (CIIU 35)
 - Suministro de Agua (CIIU 36)
 - Alcantarillado (CIIU 37)
 - Transporte (CIIU 49)
 - Hogares





Cola City – Cuadro de utilización física

Cuadro de utilización física										
							Un	idades	físicas	
		In	J)							
		11	35	36	37	49	Total	Hogares	Total	
	U1 - Extracción total (=a.1+a.2= b.1+b.2):		150	100				6	256	
	a.1- Extracción para uso propio		150	1				6	157	
	a.2- Extracción para distribución			99					99	
	b.1- Desde recursos hídricos:									
Del	Aguas superficiales		150	100				6	256	
ambiente	Aguas subterráneas									
	Agua de suelo									
	b.2- Desde otras fuentes									
	Recolección de precipitación									
	Extracción del mar									
Dentro de la	U2 - Uso de agua que proviene de otras									
economía	unidades económicas	48	2	0	26	4	80	26	106	
de la	de las cuales : Aguas residuales hacia alcantarillado				26		26		26	
U=U1+U2 -	Utilización total de agua	48	152	100	26	4	330	32	362	



Cola City – Cuadro de oferta

Cuadro de oferta física

Uniddes físicas

Chiddes in										
		Ind	lustria	s (por	catego	ría CI	IU)	S		
		11	35	36	37	49	Total	Hogares	Total	
Dentro de	S1 - Suministro de agua hacia otras	6	0	80	0	4	90	16	106	
la	de la cual : augua reutilizada									
	Aguas residuales a									
economía	alcantarillado	6	0	0	0	4	10	16	26	
	S2 - Total retornado (= d.1+d.2)	5	149	20	24	0	198	0	198	
	d.1- Hacia recursos de agua									
Al medio	Aguas superficiales	5	149	20	24	0	198	0	198	
ambiente	Agua subterránea									
	Agua de suelo									
	d.2- A otras fuentes (ej. Agua de									
S - Toferta	total de Agua (= S1+S2)	11	149	100	24	4	288	16	304	
Consumo (/	37	3	0	2	0	42	16	58	
	United Nations: Assumes all losses are returned to surface water roof 19 (1+4+14) +1 direct return	losses								

Cola City – cuadro de oferta y utilización física

de agua

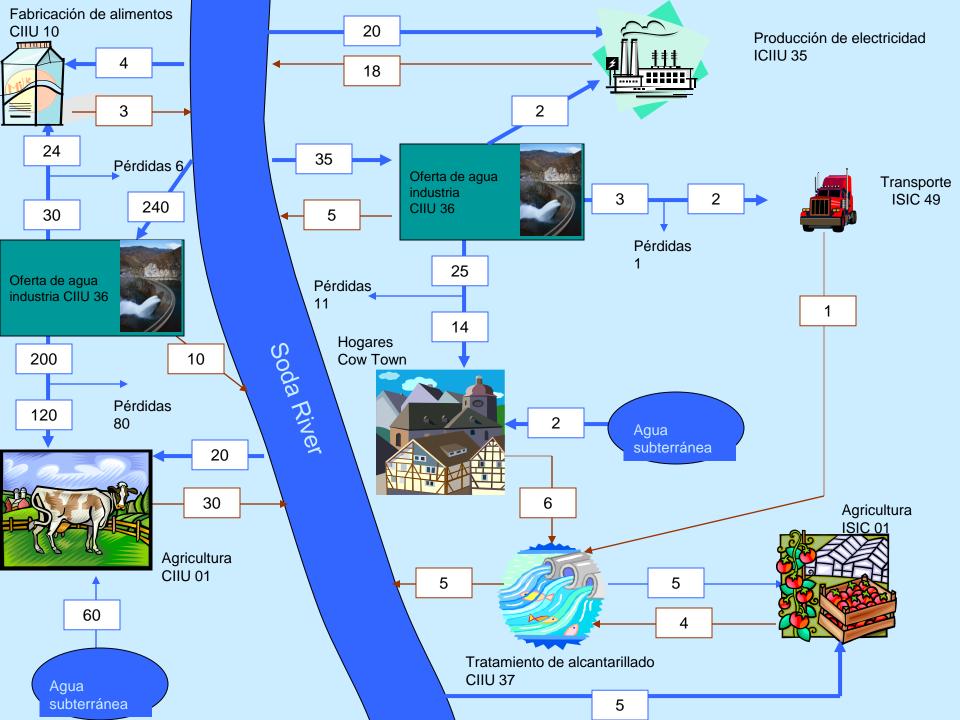
COLA CIT	v									
COLA CIT	Y Cuadro de utili		(Kaia-							
	Cuadro de utili	zacion	IISICA					N'	.1 7	
			To door			CIII I)	<u>l</u>	hy sica	al units	
		Industria (categoría CIIU)						8		
								Hogares	ਫ਼ਿ	
		11	35	36	37	49	Total	Но	Total	
	U1 - Extracciones totales (=a.1+a.2=		150	100				6	256	
	a.1- Extracción para uso proio		150	1				6	157	
	a.2-Extracción para distribución			99					99	
	b.1- Desde recursos hídricos:									
Del	Agua superficial		150	100				6	256	
ambiente	Agua subterránea									
	Agua de suelo									
	b.2- Desde otros recursos									
	Recolección de presipitación									
	Extracción del mar									
	U2 - Uso de agua proveniente de otras									
economía	unidades económicas	48	2	0	26	4	80	26	106	
de las c	uales: Aguas residuales hacia el alcantarillado				26		26		26	
U=U1+U2 -	Utilización total de agua	48	152	100	26	4	330	32	362	
	Cuadro de of	erta fís	sica							
							Un	idades	físicas	
			Indust	rias (Ca	ategoría	CIIU)				
								res		
								Hogares	Total	
	la a	11	35	36	37	49	Total		_	
	S1 - Suministro de agua hacia otras unidades	6	0	80	0	4	90	16	106	
Dentro de la	De la cual : Agua reutilizada									
economía	Aguas residuales al alcantarillado						4.0			
	G0 D	6	0	0	0	4	10	16	26	
	S2 - Retornos totales (= d.1+d.2)	5	149	20	24	0	198	0	198	
	d.1- Hacia recursos hídricos	-	1.40	20	24	0	100	0	100	
Al medio	Aguas superficiales	5	149	20	24	0	198	0	198	
ambiente	Aguas subterráneas				\vdash					
	Agua de suelo				-					
d.2- Hacia otras fuentes (ej. Agua de mar)										
- Oferta total de agua (= S1+S2)		11	149	100	24	4	288	16	304	
Consumo (U	J - S)	37	3	0	2	þ	42	16	58	
						\Box				
	United Nations: Assumes all losses are returned	to curfor	a water re	cources	Included I	00000				
	of 19 (1+4+14) +1 direct return	o sundit	water 16	Sources.	moluues II	00000				



Cow Town

(Río arriba de Cola City)

- Una ciudad con dos recursos hídricos
 - El Río Soda (Agua superficial)
 - Agua subterránea
- La economía
 - Agricultura (CIIU 01)
 - Fabricación de alimentos (CIIU 10)
 - Electricidad (CIIU 35)
 - Suministro de agua (CIIU 36)
 - Alcantarillado (CIIU 37)
 - Transporte (CIIU 49)
 - Hogares





Cow Town – Cuadro de utilización física

							Unic	dades 1	físic
		I	ndustr		res				
	1	10	35	36	37	49	Total	Hogare	Total
U1 - Extracción total (=a.1+a.2=	85	4	20	275	0	0	384	2	38
a.1- Extracción uso propio	85	4	20	15	0	0	124	2	12
a.2- Extracción para distribución	0	0	0	260	0	0	260	0	26
							1	1	

		1	10	33	30	37	4:
	U1 - Extracción total (=a.1+a.2=	85	4	20	275	0	0
	a.1- Extracción uso propio	85	4	20	15	0	0
	a.2- Extracción para distribución	0	0	0	260	0	0
Desde el	b.1- Desde recursos hídricos:						
	Aguas superficiales		4	20	275	0	0
	Agua subterránea	60	0	0	0	0	0
ambiente	Agua de suelo	0	0	0	0	0	0
	b.2- Desde otras fuentes						
	Recolección de precipitación extracción desde el mar						
Dentro de	unidades económicas	125	24	2	0	11	2
	HIHIGAGES ECOHOHIICAS	1 1/.)	/ /+	/,	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		/,

	1	10	33	30	31	49	Total	1	L
tracción total (=a.1+a.2=	85	4	20	275	0	0	384	2	386
Extracción uso propio	85	4	20	15	0	0	124	2	126
Extracción para distribución	0	0	0	260	0	0	260	0	260
Desde recursos hídricos:							0		0
guas superficiales	25	4	20	275	0	0	324	0	324
gua subterránea	60	0	0	0	0	0	60	2	62
gua de suelo	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Desde otras fuentes									
colección de precipitación racción desde el mar									
es económicas	125	24	2	0	11	2	164	14	178

1 1	Aguas superficiales	25	4	20	275	0	0	324	0	324
sde el	Agua subterránea	60	0	0	0	0	0	60	2	62
biente	Agua de suelo	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	b.2- Desde otras fuentes									
	Recolección de precipitación extracción desde el mar									
ntro de	unidades económicas	125	24	2	0	11	2	164	14	178
	De las cuales Reutiliza	5						5		
onomía	as cuales: Aguas residuales hacia alcantarillado		0	0	0	11	0	11		11
Total us	se of water (=U1+U2)	210	28	22	275	11	2	548	16	564



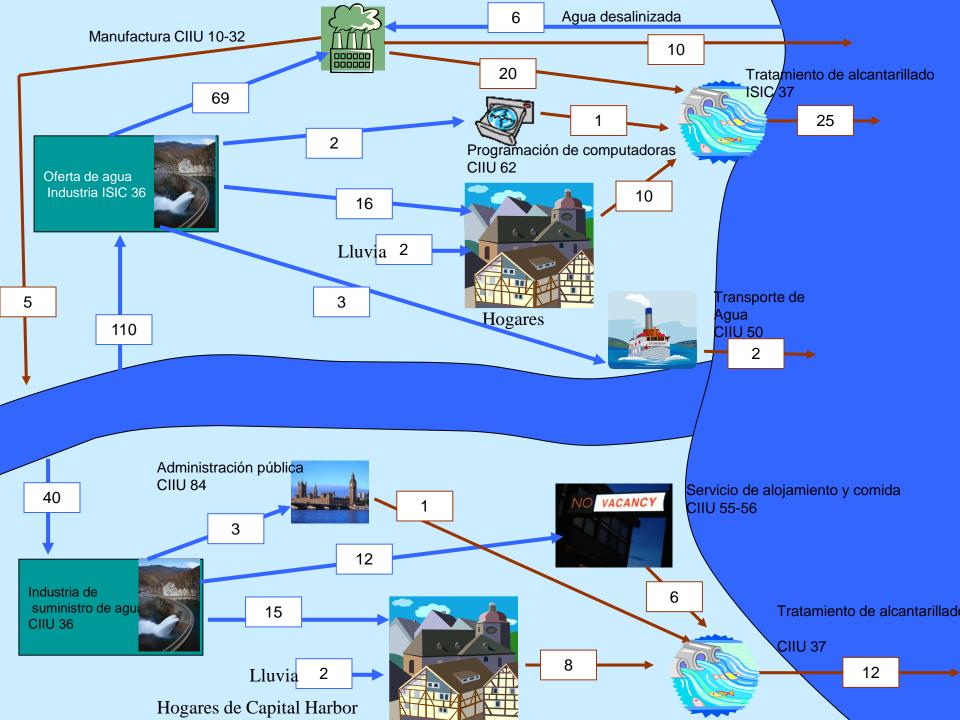
Cow Town – Physical supply table

								P	hysical	lunits
			Ir	ndustri	a (por o	catego	ría CII	U)	Households	
			1 10	35	36	37	49	Total	Hous	Total
Dentro de	S1 - Suministro de agua hacia otras	4	0	0	162	5	1	172	6	178
la	De las cuales: Reutili	za 0	0	0	0	5	0	5	0	5
economía	De las cuales: Aguas residuales al alcantarillad	lo 4	0	0	0	0	1	5	6	11
	S2 - Retornos totales (= d.1+d.2)	30	3	18	113	5	0	169		169
	d.1- Hacia recursos hídricos									
Hacia el	Aguas superficiales	30	3	18	113	5		169	0	169
ambiente	Aguas de suelo As	sumes a	ations: all losses	are ret	urned t	o surfa	ce wate	er resou	urces.	
	d.2- Hacia otras fuentes (ej. Agua de	<u> </u>								
S - Oferta t	5 - Oferta total de agua (= S1+S2)			18	275	10	1	341	6	347
Consumo (Consumo (U - S)			4	0	1	1	207	10	217



Capital Harbor

- Río debajo de Cow Town y Cola City
- Una sofisticada ciudad pintoresca con una economía en "Auge":
 - Manufactura (CIIU 10-32)
 - Oferta de Agua (CIIU 36)
 - Alcantarillado (CIIU 37)
 - Transporte de agua (CIIU 50)
 - Alojamiento y servicio de alimentos (55-56)
 - Programación de computadoras (CIIU 62)
 - Administración pública (CIIU 84)
 - Hogares





Capital Harbor – Cuadro utilización física

Unidade											lades	físicas	
					Indus	trias (F	or cat	egoría	CIIU)				
		1	10 to 32	35	36	37	50	55-56	62	84	Total	Hogares	Total
	U1 - Extracción total (=a.1+a.2=	0	6	0	150	0	0	0	0	0	156	4	160
	a.1- Extracción para uso propio												
	a.2- Extracción para distribución				150						150		150
Desde el medio	b.1- Desde recursos hídricos:												
	Aguas superficiales				150						150		150
	Aguas subterráneas												
ambiente	Agua de suelo												
	b.2- Desde otras fuentes												
	Recolección de precipitación											4	4
	Extracción desde el mar		6								6		6
Dentro de	U2 - Uso de agua que proviene de otras												
la	unidades económicas		69			46	3	12	2	3	135	31	166
De las cuale	De las cuales : Aguas residuales hacia alcantarillado					46							46
U=U1+U2 -	J=U1+U2 - Utilización total de agua			0	150	46	3	12	2	3	291	35	326



Capital Harbor – Cuadro oferta física

											Unic	dades f	físicas
		1			Indus	trias (r	or cat	tegoría (CIIU)			ol	
		1	10 to 32	35	36	37	50	55-56	62	84	- Total	ouseh	Total
Dentro de	S1 - Suministro de agua hacia otras	0	20	0	120	0	0	6	1	1	148	18	166
la	de las cuales : Agua reutilizada												
economía	Aguas residuales hacia al		20					6	1	1	28	18	46
	S2 - Retornos totales (= d.1+d.2)		15		30	37	2				84	0	84
To the	d.1- Hacia recursos hídricos						H						
environme	Agua superficial		5		30			t ed Nati nes all losse			35	0	35
	Agua subterránea							ned to surfa					
nt	Agua de suelo												
	d.2- Hacia otras fuentes (ej. Agua de		10	[<u> </u>		37	2			(<u> </u>	49	0	49
S - Oferta t	S - Oferta total de agua (= S1+S2)		35	0	150	37	2	6	1	1	232	18	250
Consumo (U	J - S)	0	40	0	0	9	1	6	1	2	59	17	76
				,	1	1	1			1			