ANEXO Nº 5 SISTEMA DE TUBERIAS DE AGUAS LLUVIAS - CUNDIFARMA

prof inicial 0,3 Terreno 0,02 PVC 0,009 Caida en caja 0,02

DATOS DE TERRENO																A TUBO LLENO		PARÁMETROS HIDRÁULICOS									
TUBERIA		CAUDAL [L.P.S.]			LONG.	S %	COTA TERRENO			COTA TUBERIA		PROF A CLAVE		TUBERIA PROYECTADA		VEL.	Q	q/Q	d/D	veloc. v	prof. d	radio hidr. r	fuerza tractiva	$V^2/2g$	Energia Especifica	Prof. Hidraulica	NF	REGIMEN DE FLUJO
DE	A	fijo	Adicional	Total	[m]	TUBERIA	DE	A	contar	DE	A	DE	A	CALC. [pulg]	SEL. [pulg - mm	M/S	L.P.S.			m/seg.	m.	m.	Kg/m2		(m)	(m)		
CUBIERTA																												
SIF1	P1	0,85		0,85	13,56	1,00%	8,13	8,13	-	7,83	7,69	0,30	0,44	1,74	3	0,8	3,65	0,23	0,37	0,6	0,028	0,016	1,170	0,02	0,02	0,022	1,30	SUPERCRITICO
SIF3	P1	1,73		1,73	0,68	1,00%	8,13	8,13	-	7,83	7,82	0,30	0,31	2,28	3	0,8	3,65	0,47	0,55	0,7	0,042	0,020	1,460	0,02	0,02	0,033	1,23	SUPERCRITICO
P1	P2			2,58	4,47	1,00%	8,13	8,13	2	7,69	7,65	0,44	0,48	2,64	3	0,8	3,65	0,71	0,70	0,8	0,053	0,022	1,840	0,03	0,03	0,049	1,16	SUPERCRITICO
SIF2	P3	0,90		0,90	13,97	1,00%	8,13	8,13	-	7,83	7,69	0,30	0,44	1,78	3	0,8	3,65	0,25	0,38	0,6	0,029	0,016	1,160	0,02	0,02	0,022	1,28	SUPERCRITICO
SIF4	P3	1,65		1,65	0,48	1,00%	8,13	8,13	-	7,83	7,83	0,30	0,30	2,24	3	0,8	3,65	0,45	0,53	0,7	0,040	0,020	1,460	0,02	0,02	0,032	1,25	SUPERCRITICO
P3	P2			2,55	3,40	1,00%	8,13	8,13	2	7,69	7,66	0,44	0,47	2,63	3	0,8	3,65	0,70	0,69	0,8	0,053	0,022	1,840	0,03	0,03	0,048	1,16	SUPERCRITICO
P2	BALLR3-CUB			5,13	0,64	1,00%	8,13	8,13	2	7,65	7,64	0,48	0,49	3,42	4	1,0	8,11	0,63	0,65	0,9	0,066	0,029	2,130	0,04	0,04	0,058	1,19	SUPERCRITICO
SIF8	BALLR6-CUB	1,80		1,80	0,93	1,00%	8,13	8,13	-	7,83	7,82	0,30	0,31	2,31	3	0,8	3,65	0,49	0,56	0,7	0,043	0,021	1,450	0,02	0,02	0,034	1,21	SUPERCRITICO
SIF30	P5	0,53		0,53	6,59	1,00%	8,13	8,13	-	7,83	7,76	0,30	0,37	1,46	3	0,8	3,65	0,15	0,30	0,5	0,023	0,013	0,860	0,01	0,01	0,016	1,26	SUPERCRITICO
SIF9	P5	1,00		1,00	0,30	1,00%	8,13	8,13	-	7,83	7,83	0,30	0,30	1,85	3	0,8	3,65	0,27	0,40	0,6	0,031	0,016	1,150	0,02	0,02	0,024	1,25	SUPERCRITICO
P5	P4			1,53	7,31	1,00%	8,13	8,13	2	7,76	7,69	0,37	0,44	2,17	3	0,8	3,65	0,42	0,51	0,6	0,039	0,019	1,090	0,02	0,02	0,030	1,10	SUPERCRITICO
SIF10	P4	1,28		1,28	0,47	1,00%	8,13	8,13	-	7,83	7,83	0,30	0,30	2,03	3	0,8	3,65	0,35	0,46	0,6	0,035	0,018	1,110	0,02	0,02	0,027	1,17	SUPERCRITICO
P4	BALLR7-CUB			2,81	2,43	1,00%	8,13	8,13	2	7,69	7,67	0,44	0,46	2,73	3	0,8	3,65	0,77	0,73	0,8	0,056	0,023	1,830	0,03	0,03	0,053	1,10	SUPERCRITICO
SIF31	P6	0,55		0,55	5,55	1,00%	8,13	8,13	-	7,83	7,77	0,30	0,36	1,48	3	0,8	3,65	0,15	0,31	0,5	0,023	0,013	0,860	0,01	0,01	0,016	1,24	SUPERCRITICO
SIF32	P6	0,43		0,43	0,78	1,00%	8,13	8,13	-	7,83	7,82	0,30	0,31	1,35	3	0,8	3,65	0,12	0,27	0,5	0,021	0,012	0,890	0,01	0,01	0,014	1,35	SUPERCRITICO
P6	BALLR2-CUB			0,98	5,10	1,00%	8,13	8,13	2	7,77	7,72	0,36	0,41	1,84	3	0,8	3,65	0,27	0,40	0,6	0,030	0,016	1,150	0,02	0,02	0,023	1,25	SUPERCRITICO
SIF7	BALLR2-CUB	0,93		0,93	0,25	1,00%	8,13	8,13	-	7,83	7,83	0,30	0,30	1,80	3	0,8	3,65	0,25	0,39	0,6	0,030	0,016	1,160	0,02	0,02	0,023	1,27	SUPERCRITICO
SIF17	P7	0,78		0,78	2,36	1,00%	8,13	8,13	-	7,83	7,81	0,30	0,32	1,69	3	0,8	3,65	0,21	0,36	0,5	0,027	0,015	0,820	0,01	0,01	0,020	1,11	SUPERCRITICO
SIF18	P7	1,05		1,05	0,20	1,00%	8,13	8,13	-	7,83	7,83	0,30	0,30	1,89	3	0,8	3,65	0,29	0,41	0,6	0,031	0,017	1,140	0,02	0,02	0,024	1,23	SUPERCRITICO
P7	BALLR12-CUB			1,83	0,19	1,00%	8,13	8,13	2	7,81	7,81	0,32	0,32	2,32	3	0,8	3,65	0,50	0,57	0,7	0,043	0,021	1,450	0,02	0,02	0,035	1,20	SUPERCRITICO
SIF16	BALLR11-CUB	0,75		0,75	0,33	1,00%	8,13	8,13	-	7,83	7,83	0,30	0,30	1,66	3	0,8	3,65	0,21	0,35	0,5	0,027	0,015	0,820	0,01	0,01	0,020	1,13	SUPERCRITICO
SIF19	BALLR13-CUB	1,35		1,35	6,33	1,00%	8,13	8,13	-	7,83	7,77	0,30	0,36	2,07	3	0,8	3,65	0,37	0,47	0,6	0,036	0,018	1,100	0,02	0,02	0,028	1,15	SUPERCRITICO
SIF20	BALLR13-CUB	1,45		1,45	2,60	1,00%	8,13	8,13	-	7,83	7,80	0,30	0,33	2,13	3	0,8	3,65	0,40	0,49	0,6	0,037	0,019	1,090	0,02	0,02	0,029	1,12	SUPERCRITICO
SIF23	P8	1,48		1,48	3,07	1,00%	8,13	8,13	-	7,83	7,80	0,30	0,33	2,15	3	0,8	3,65	0,41	0,50	0,6	0,038	0,019	1,090	0,02	0,02	0,029	1,12	SUPERCRITICO
SIF24	P8	1,35		1,35	6,09	1,00%	8,13	8,13	-	7,83	7,77	0,30	0,36	2,07	3	0,8	3,65	0,37	0,47	0,6	0,036	0,018	1,100	0,02	0,02	0,028	1,15	SUPERCRITICO
P8	BALLR15-CUB			2,83	5,76	1,00%	8,13	8,13	2	7,77	7,71	0,36	0,42	2,74	3	0,8	3,65	0,78	0,74	0,8	0,056	0,023	1,830	0,03	0,03	0,054	1,10	ESTABLE
SIF27	BALLR18-CUB	0,70		0,70	8,78	1,00%	8,13	8,13	-	7,83	7,74	0,30	0,39	1,62	3	0,8	3,65	0,19	0,34	0,5	0,026	0,014	0,830	0,01	0,01	0,019	1,15	SUPERCRITICO
SIF28	BALLR18-CUB	0,73		0,73	0,35	1,00%	8,13	8,13	-	7,83	7,83	0,30	0,30	1,65	3	0,8	3,65	0,20	0,35	0,5	0,027	0,015	0,830	0,01	0,01	0,020	1,14	SUPERCRITICO
SIF11	BALLR8-CUB	1,38		1,38	0,66	1,00%	8,13	8,13	-	7,83	7,82	0,30	0,31	2,09	3	0,8	3,65	0,38	0,48	0,6	0,036	0,019	1,100	0,02	0,02	0,028	1,14	SUPERCRITICO
SIF12	BALLR8-CUB	0,50		0,50	0,63	1,00%	8,13	8,13	-	7,83	7,82	0,30	0,31	1,43	3	0,8	3,65	0,14	0,29	0,5	0,022	0,013	0,870	0,01	0,01	0,015	1,28	SUPERCRITICO
SIF21	BALLR14-CUB	1,30		1,30	0,31	1,00%	8,13	8,13	-	7,83	7,83	0,30	0,30	2,04	3	0,8	3,65	0,36	0,46	0,6	0,035	0,018	1,110	0,02	0,02	0,027	1,16	SUPERCRITICO
SIF22	BALLR14-CUB	0,50		0,50	0,52	1,00%	8,13	8,13	-	7,83	7,82	0,30	0,31	1,43	3	0,8	3,65	0,14	0,29	0,5	0,022	0,013	0,870	0,01	0,01	0,015	1,28	SUPERCRITICO
SIF13	P9	0,93		0,93	4,87	1,00%	8,13	8,13	-	7,83	7,78	0,30	0,35	1,80	3	0,8	3,65	0,25	0,39	0,6	0,030	0,016	1,160	0,02	0,02	0,023	1,27	SUPERCRITICO
SIF14	P9	0,95		0,95	1,75	1,00%	8,13	8,13	-	7,83	7,81	0,30	0,32	1,82	3	0,8	3,65	0,26	0,39	0,6	0,030	0,016	1,150	0,02	0,02	0,023	1,26	SUPERCRITICO
P9	BALLR9-CUB			1,88	4,63	1,00%	8,13	8,13	2	7,78	7,73	0,35	0,40	2,35	3	0,8	3,65	0,52	0,57	0,7	0,044	0,021	1,440	0,02	0,02	0,035	1,18	SUPERCRITICO
SIF5	BALLR4-CUB	1,93		1,93	0,10	1,00%	8,13	8,13	-	7,83	7,83	0,30	0,30	2,37	3	0,8	3,65	0,53	0,58	0,7	0,044	0,021	1,440	0,02	0,02	0,036	1,17	SUPERCRITICO
SIF6	BALLR5-CUB	1,85		1,85	0,10	1,00%	8,13	8,13	-	7,83	7,83	0,30	0,30	2,33	3	0,8	3,65	0,51	0,57	0,7	0,043	0,021	1,450	0,02	0,02	0,035	1,19	SUPERCRITICO
SIF15	BALLR10-CUB	0,50		0,50	0,48	1,00%	8,13	8,13	-	7,83	7,83	0,30	0,30	1,43	3	0,8	3,65	0,14	0,29	0,5	0,022	0,013	0,870	0,01	0,01	0,015	1,28	SUPERCRITICO
SIF29	BALLR1-CUB	0,50		0,50	0,54	1,00%	8,13	8,13	-	7,83	7,82	0,30	0,31	1,43	3	0,8	3,65	0,14	0,29	0,5	0,022	0,013	0,870	0,01	0,01	0,015	1,28	SUPERCRITICO
SIF25	BALLR16-CUB	1,80		1,80	0,10	1,00%	8,13	8,13	-	7,83	7,83	0,30	0,30	2,31	3	0,8	3,65	0,49	0,56	0,7	0,043	0,021	1,450	0,02	0,02	0,034	1,21	SUPERCRITICO

ANEXO Nº 5 SISTEMA DE TUBERIAS DE AGUAS LLUVIAS - CUNDIFARMA

prof inicial 0,3 Terreno 0,02 PVC 0,009 Caida en caja 0,02

DATOS DE TERRENO																A TUBO LLENO		PARÁMETROS HIDRÁULICOS									
TUBERIA		CAUDAL [L.P.S.]			LONG.	S %	COTA TERRENO			COTA TUBERIA		PROF A CLAVE		TUBERIA PROYECTADA		VEL.	Q	q/Q	d/D	veloc. v	prof. d	radio hidr. r	fuerza tractiva	$V^2/2g$	Energia Especifica	Prof. Hidraulica	NF	REGIMEN DE FLUJO
DE	A	fijo	Adicional	Total	[m]	TUBERIA	DE	A	contar	DE	A	DE	A	CALC. [pulg]	SEL. [pulg - mm]	M/S	L.P.S.			m/seg.	m.	m.	Kg/m2		(m)	(m)		
SIF26	BALLR17-CUB	1,90		1,90	0,10	1,00%	8,13	8,13	-	7,83	7,83	0,30	0,30	2,36	3	0,8	3,65	0,52	0,58	0,7	0,044	0,021	1,440	0,02	0,02	0,036	1,18	SUPERCRITICO
PISO 1									-																		
BALLR1-CUB	BALLR1-P1			0,50	8,13		8,13	0,00	1	Bajante					3												
BALLR2-CUB	BALLR2-P1			1,91	8,13		8,13	0,00		Bajante					3												
BALLR3-CUB	BALLR3-P1			5,13	8,13		8,13	0,00		Bajante					4												
BALLR4-CUB	BALLR4-P1			1,93	8,13		8,13	0,00		Bajante					3												
BALLR5-CUB	BALLR5-P1			1,85	8,13		8,13	0,00		Bajante					3												
BALLR6-CUB	BALLR6-P1			1,80	8,13		8,13	0,00		Bajante					3												
BALLR7-CUB	BALLR7-P1			2,81	8,13		8,13	0,00		Bajante					4												
BALLR8-CUB	BALLR8-P1			1,88	8,13		8,13	0,00		Bajante					3												
BALLR9-CUB	BALLR9-P1			1,88	8,13		8,13	0,00		Bajante					3												
BALLR10-CUB	BALLR10-P1			0,50	8,13		8,13	0,00		Bajante					3												
BALLR11-CUB	BALLR11-P1			0,75	8,13		8,13	0,00		Bajante					3												
BALLR12-CUB	BALLR12-P1			1,83	8,13		8,13	0,00		Bajante					3												
BALLR13-CUB	BALLR13-P1			2,80	8,13		8,13	0,00		Bajante					4												
BALLR14-CUB	BALLR14-P1			1,80	8,13		8,13	0,00		Bajante					3												
BALLR15-CUB	BALLR15-P1			2,83	8,13		8,13	0,00		Bajante					4												
BALLR16-CUB	BALLR16-P1			1,80	8,13		8,13	0,00		Bajante					3												
BALLR17-CUB	BALLR17-P1			1,90	8,13		8,13	0,00		Bajante					3												
BALLR18-CUB	BALLR18-P1			1,43	8,13		8,13	0,00		Bajante					3												
BALLR2-P1	CALR2			1,91	13,51	1,00%	0,00	0,00	1	-0,30	-0,44	0,30	0,44	2,36	3	0,8	3,65	0,52	0,58	0,7	0,044	0,021	1,440	0,02	0,02	0,036	1,18	SUPERCRITICO
BALLR6-P1	CALR2			1,80	1,84	1,00%	0,00	0,00	1	-0,30	-0,32	0,30	0,32	2,31	3	0,8	3,65	0,49	0,56	0,7	0,043	0,021	1,450	0,02	0,02	0,034	1,21	SUPERCRITICO
CALR2	CALR7			3,71	4,72	0,50%	0,00	0,00	2	-0,46	-0,48	0,46	0,48	3,45	4	0,7	5,68	0,65	0,66	0,6	0,067	0,029	0,940	0,02	0,02	0,060	0,78	SUBCRITICO
BALLR7-P1	CALR7			2,81	2,03	1,00%	0,00	0,00	1	-0,30	-0,32	0,30	0,32	2,73	3	0,8	3,65	0,77	0,73	0,8	0,056	0,023	1,830	0,03	0,03	0,053	1,10	SUPERCRITICO
CALR7	CALR3			6,52	4,00	0,80%	0,00	0,00	2	-0,50	-0,53	0,50	0,53	3,90	4	0,9	7,30	0,89	0,82	0,9	0,084	0,031	2,090	0,04	0,04	0,090	0,95	ESTABLE
CALR3	CALR18			6,52	4,80	0,80%	0,00	0,00	1	-0,55	-0,59	0,55	0,59	3,90	4	0,9	7,30	0,89	0,82	0,9	0,084	0,031	2,090	0,04	0,04	0,090	0,95	ESTABLE
BALLR8-P1	CALR18			1,88	0,84	1,00%	0,00	0,00	1	-0,30	-0,31	0,30	0,31	2,35	3	0,8	3,65	0,52	0,57	0,7	0,044	0,021	1,440	0,02	0,02	0,035	1,18	SUPERCRITICO
CALR18	CALR17			8,40	13,87	0,50%	0,00	0,00	2	-0,61	-0,68	0,61	0,68	4,69	6	0,9	16,42	0,51	0,57	0,8	0,087	0,041	1,500	0,03	0,03	0,070	0,96	ESTABLE
BALLR3-P1	CALR14			5,13	0,66	1,00%	0,00	0,00	1	-0,30	-0,31	0,30	0,31	3,42	4	1,0	8,11	0,63	0,65	0,9	0,066	0,029	2,130	0,04	0,04	0,058	1,19	SUPERCRITICO
CALR14	CALR12			5,13	8,64	1,00%	0,00	0,00	1	-0,33	-0,42	0,33	0,42	3,42	4	1,0	8,11	0,63	0,65	0,9	0,066	0,029	2,130	0,04	0,04	0,058	1,19	SUPERCRITICO
BALLR4-P1	CALR12			1,93	3,26	1,00%	0,00	0,00	1	-0,30	-0,33	0,30	0,33	2,37	3	0,8	3,65	0,53	0,58	0,7	0,044	0,021	1,440	0,02	0,02	0,036	1,17	SUPERCRITICO
CALR12	CALR17			7,06	13,25	1,00%	0,00	0,00	2	-0,44	-0,57	0,44	0,57	3,86	4	1,0	8,11	0,87	0,81	1,0	0,082	0,031	2,580	0,05	0,05	0,085	1,09	ESTABLE
BALLR5-P1	CALR17			1,85	4,88	1,00%	0,00	0,00	1	-0,30	-0,35	0,30	0,35	2,33	3	0,8	3,65	0,51	0,57	0,7	0,043	0,021	1,450	0,02	0,02	0,035	1,19	SUPERCRITICO
CALR17	CALR23			17,31	3,93	0,70%	0,00	0,00	3	-0,70	-0,73	0,70	0,73	5,77	6	1,1	20,07	0,86	0,80	1,1	0,122	0,046	2,730	0,06	0,06	0,126	0,99	ESTABLE
BALLR9-P1	CALR23			1,88	1,83	1,00%	0,00	0,00	1	-0,30	-0,32	0,30	0,32	2,35	3	0,8	3,65	0,52	0,57	0,7	0,044	0,021	1,440	0,02	0,02	0,035	1,18	SUPERCRITICO
BALLR11-P1	CALR8			0,75	7,54	1,00%	0,00	0,00	1	-0,30	-0,38	0,30	0,38	1,66	3	0,8	3,65	0,21	0,35	0,5	0,027	0,015	0,820	0,01	0,01	0,020	1,13	SUPERCRITICO
BALLR12-P1	CALR8			1,83	1,77	1,00%	0,00	0,00	1	-0,30	-0,32	0,30	0,32	2,32	3	0,8	3,65	0,50	0,57	0,7	0,043	0,021	1,450	0,02	0,02	0,035	1,20	SUPERCRITICO
CALR8	CALR19			2,58	11,09	1,00%	0,00	0,00	2	-0,40	-0,51	0,40	0,51	2,64	4	1,0	8,11	0,32	0,43	0,8	0,044	0,023	1,820	0,03	0,03	0,034	1,38	SUPERCRITICO
BALLR13-P1	CALR19			2,80	1,37	1,00%	0,00	0,00	1	-0,30	-0,31	0,30	0,31	2,73	3	0,8	3,65	0,77	0,73	0,8	0,056	0,023	1,830	0,03	0,03	0,053	1,11	SUPERCRITICO
CALR19	CALR10			5,38	2,46	1,00%	0,00	0,00	2	-0,53	-0,55	0,53	0,55	3,48	4	1,0	8,11	0,66	0,67	0,9	0,068	0,030	2,120	0,04	0,04	0,061	1,16	SUPERCRITICO
BALLR14-P1	CALR10			1,80	7,96	1,00%	0,00	0,00	1	-0,30	-0,38	0,30	0,38	2,31	4	1,0	8,11	0,22	0,36	0,7	0,037	0,020	1,450	0,02	0,02	0,028	1,33	SUPERCRITICO
CALR10	CALR9			7,18	6,10	0,50%	0,00	0,00	2	-0,57	-0,60	0,57	0,60	4,42	6	0,9	16,42	0,44	0,52	0,7	0,079	0,039	1,170	0,02	0,02	0,062	0,90	SUBCRITICO
BALLR15-P1	CALR9			2,83	4,58	1,00%	0,00	0,00	1	-0,30	-0,35	0,30	0,35	2,74	4	1,0	8,11	0,35	0,46	0,8	0,046	0,024	1,800	0,03	0,03	0,036	1,35	SUPERCRITICO
CALR9	CALR15			10,01	4,73	1,00%	0,00	0,00	2	-0,62	-0,67	0,62	0,67	4,40	6	1,3	23,71	0,42	0,51	1,1	0,078	0,039	2,890	0,06	0,06	0,060	1,43	SUPERCRITICO
BALLR17-P1	CALR15			1,90	2,15	1,00%	0,00	0,00	1	-0,30	-0,32	0,30	0,32	2,36	4	1,0	8,11	0,23	0,37	0,7	0,038	0,021	1,440	0,02	0,02	0,029	1,31	SUPERCRITICO
CALR15	CALR16			11,91	9,06	0,40%	0,00	0,00	2	-0,69	-0,73	0,69	0,73	5,57	6	0,8	14,59	0,82	0,77	0,8	0,117	0,046	1,450	0,03	0,03	0,114	0,75	SUBCRITICO
BALLR16-P1	CALR16			1,80	2,16	1,00%	0,00	0,00	1	-0,30	-0,32	0,30	0,32	2,31	3	0,8	3,65	0,49	0,56	0,7	0,043	0,021	1,450	0,02	0,02	0,034	1,21	SUPERCRITICO
CALR16	CALR23			13,71	7,18	0,50%	0,00	0,00	2	-0,75	-0,79	0,75	0,79	5,63	6	0,9	16,42	0,84	0,78	0,9	0,119	0,046	1,830	0,04	0,04	0,119	0,83	SUBCRITICO
CALR23	CALR20			32,90	12,24	0,60%	0,00	-0,88	3	-1,69	-1,76	1,69	0,88	7,56	8	1,2	38,92	0,85	0,79	1,2	0,160	0,061	2,960	0,07	0,07	0,161	0,95	ESTABLE

ANEXO Nº 5 SISTEMA DE TUBERIAS DE AGUAS LLUVIAS - CUNDIFARMA

prof inicial 0,3 Terreno 0,02 PVC 0,009 Caida en caja 0,02

DATOS DE TERRENO																A TUBO LLENO		PARÁMETROS HIDRÁULICOS										
TUBERIA		CAUDAL [L.P.S.]			LONG.	S %	COTA TERRENO			COTA TUBERIA		PROF A CLAVE		TUBERIA PROYECTADA		VEL.	Q	q/Q	d/D	veloc. v	prof. d	radio hidr. r	fuerza tractiva	$V^2/2g$	Energia Especifica	Prof. Hidraulica	NF	REGIMEN DE FLUJO
DE	A	fijo	Adicional	Total	[m]	TUBERIA	DE	A	contar	DE	A	DE	A	CALC. [pulg]	SEL. [pulg - mm	M/S	L.P.S.			m/seg.	m.	m.	Kg/m2		(m)	(m)		
BALLR1-P1	CALR20			0,50	5,97	1,00%	0,00	-0,88	1	-1,10	-1,16	1,10	0,28	1,43	3	0,8	3,65	0,14	0,29	0,5	0,022	0,013	0,870	0,01	0,01	0,015	1,28	SUPERCRITICO
BALLR10-P1	CALR20			0,50	5,61	1,00%	0,00	-0,88	1	-1,10	-1,16	1,10	0,28	1,43	3	0,8	3,65	0,14	0,29	0,5	0,022	0,013	0,870	0,01	0,01	0,015	1,28	SUPERCRITICO
BALLR18-P1	CALR11			1,43	6,35	1,00%	0,00	-0,80	1	-1,00	-1,06	1,00	0,26	2,12	3	0,8	3,65	0,39	0,49	0,6	0,037	0,019	1,100	0,02	0,02	0,029	1,13	SUPERCRITICO
CALR11	CALR20			1,43	27,05	1,00%	0,00	-0,88	1	-1,08	-1,35	1,08	0,47	2,12	3	0,8	3,65	0,39	0,49	0,6	0,037	0,019	1,100	0,02	0,02	0,029	1,13	SUPERCRITICO
CALR20	DESARENADOR			35,33	0,20	1,00%	-0,88	-0,88	4	-1,78	-1,78	0,90	0,90	7,05	8	1,5	48,64	0,73	0,71	1,4	0,144	0,060	4,050	0,10	0,10	0,133	1,22	SUPERCRITICO
DESARENADOR	TANQUE			35,33	2,46	1,00%	-0,88	-0,88	1	-1,80	-1,82	0,92	0,94	7,05	8	1,5	48,64	0,73	0,71	1,4	0,144	0,060	4,050	0,10	0,10	0,133	1,22	SUPERCRITICO
TANQUE	CALL1			35,33	2,97	1,00%	-0,88	-0,88	1	-1,82	-1,85	0,94	0,97	7,05	8	1,5	48,64	0,73	0,71	1,4	0,144	0,060	4,050	0,10	0,10	0,133	1,22	SUPERCRITICO
REG1	CALL9	0,61		0,61	3,60	1,00%	0,00	0,00	-	-0,30	-0,34	0,30	0,34	1,54	3	0,8	3,65	0,17	0,32	0,5	0,024	0,014	0,850	0,01	0,01	0,018	1,20	SUPERCRITICO
REG2	CALL9	0,61		0,61	2,60	1,00%	0,00	0,00	-	-0,30	-0,33	0,30	0,33	1,54	3	0,8	3,65	0,17	0,32	0,5	0,024	0,014	0,850	0,01	0,01	0,018	1,20	SUPERCRITICO
CALL9	CALL7			1,22	10,73	1,00%	0,00	0,00	2	-0,36	-0,47	0,36	0,47	2,00	4	1,0	8,11	0,15	0,31	0,6	0,031	0,018	1,120	0,02	0,02	0,022	1,29	SUPERCRITICO
REG3	CALL7	0,61		0,61	4,48	1,00%	0,00	0,00	-	-0,30	-0,34	0,30	0,34	1,54	3	0,8	3,65	0,17	0,32	0,5	0,024	0,014	0,850	0,01	0,01	0,018	1,20	SUPERCRITICO
REG4	CALL7	0,61		0,61	3,33	1,00%	0,00	0,00	-	-0,30	-0,33	0,30	0,33	1,54	3	0,8	3,65	0,17	0,32	0,5	0,024	0,014	0,850	0,01	0,01	0,018	1,20	SUPERCRITICO
CALL7	CALL2			2,44	9,43	1,00%	0,00	0,00	3	-0,49	-0,58	0,49	0,58	2,59	4	1,0	8,11	0,30	0,42	0,7	0,043	0,023	1,400	0,02	0,02	0,033	1,23	SUPERCRITICO
REG5	CALL2	0,57		0,57	3,28	1,00%	0,00	0,00	-	-0,30	-0,33	0,30	0,33	1,50	3	0,8	3,65	0,16	0,31	0,5	0,024	0,013	0,850	0,01	0,01	0,017	1,23	SUPERCRITICO
REG6	CALL2	0,57		0,57	3,29	1,00%	0,00	0,00	-	-0,30	-0,33	0,30	0,33	1,50	3	0,8	3,65	0,16	0,31	0,5	0,024	0,013	0,850	0,01	0,01	0,017	1,23	SUPERCRITICO
REG8	CALL6	0,57		0,57	2,00	1,00%	0,00	0,00	-	-0,30	-0,32	0,30	0,32	1,50	3	0,8	3,65	0,16	0,31	0,5	0,024	0,013	0,850	0,01	0,01	0,017	1,23	SUPERCRITICO
CALL6	CALL5			0,57	6,43	1,00%	0,00	0,00	1	-0,34	-0,40	0,34	0,40	1,50	4	1,0	8,11	0,07	0,21	0,5	0,021	0,013	0,870	0,01	0,01	0,013	1,39	SUPERCRITICO
REG7	CALL5	0,57		0,57	2,28	1,00%	0,00	0,00	-	-0,30	-0,32	0,30	0,32	1,50	3	0,8	3,65	0,16	0,31	0,5	0,024	0,013	0,850	0,01	0,01	0,017	1,23	SUPERCRITICO
CALL5	CALL2			1,14	8,29	1,00%	0,00	0,00	2	-0,42	-0,50	0,42	0,50	1,95	4	1,0	8,11	0,14	0,30	0,6	0,030	0,017	1,130	0,02	0,02	0,021	1,32	SUPERCRITICO
CALL2	CALL4			4,72	14,55	1,00%	0,00	0,00	4	-0,60	-0,75	0,60	0,75	3,32	4	1,0	8,11	0,58	0,62	0,9	0,063	0,029	2,140	0,04	0,04	0,053	1,24	SUPERCRITICO
CALL4	CALL1			4,72	9,00	1,00%	0,00	-0,88	1	-0,87	-0,96	0,87	0,08	3,32	4	1,0	8,11	0,58	0,62	0,9	0,063	0,029	2,140	0,04	0,04	0,053	1,24	SUPERCRITICO
CALL1	POZO ALL			40,05	15,62	1,00%	-0,88	-0,88	2	-1,87	-2,03	0,99	1,15	7,39	8	1,5	48,64	0,82	0,77	1,5	0,157	0,061	4,620	0,11	0,11	0,155	1,21	SUPERCRITICO