

PRUEBA DE BOMBEO

A.P.R LA LAGUNA

TENO

VII REGION

PRUEBA DE BOMBEO

FECHA	MARZO DEL 10 AL 13 DEL 2020
COMUNA	TENO
PROPIETARIO	COMITE A.P.R LA LAGUNA
RUT	71.197.200-5
OPERADORES	NESTOR CIFUENTES
JEFE UNIDAD	JUAN ENRIQUE ARAVENA
ENCARGADO PRUEBA	JUAN IGNACIO ARAVENA


JUAN E. ARAVENA C.
Técnico Ind. Electromecánico
RUT: 9.809.517-9
Cel: 87433855

PRUEBA DE BOMBEO.

LA PRUEBA COMENZO EL DIA 10 DE AGOSTO A LAS 09:00 HRS CON EL DESMONTAJE DE LA MOTOBOMBA DEL COMITÉ A.P.R LA LAGUNA DE TENO, LA CUAL ESTA A UNA PROFUNDIDAD DE 18 METROS.

SE DEJO EL POZO DECANTAR POR 24 HORAS PARA AL DIA SIGUIENTE PODER REALIZAR LA FILMACION DEL POZO PROFUNDO.

UNA VEZ TERMINADA LA FILMACION SE DA EL INICIO EL MONTAJE DE LA MOTOBOMBA LA CUAL ES LA EXISTENTE.

LA PRUEBA BOMBEO DE GASTO VARIABLE SE CONSIDERARON 3 CAUDALES DE 4HRS CADA UNO MAS LA PRUEBA DE RECUPERACION DE ESTA.

ESTA PRUEBA COMENZO EL DIA 11 DE MARZO DEL PRESENTE A LAS 11:00 HRS Y TERMINO EL DIA 12 DE AGOSTO A LAS 02:00 HRS.

LA PRUEBA DE BOMBEO GASTO CONSTANTE SE CONSIDERO UN CAUDAL DEL 80% DEL CAUDAL MAXIMO OBTENIDO EN LA PRUEBA GASTO VARIABLE.

PARA REALIZAR ESTE PRUEBA SE TRABAJO EN FORMA CONTINUA 24 HORAS, COMENZANDO EL DIA 12 A LAS 09:00 HRS Y TERMINAN DO EL DIA 13 DE AGOSTO A LAS 12:00 HRS, ADEMAS DE REALIZAR LA PRUEBA DE RECUPERACION DEL GASTO CONSTATE QUE SON 3 HRS.

OBSERVACIONES.

- AGUA CLARA.
- SIN ARRASTRE DE MATERIAL.
- TUBERIA DE DESCARGA EN 4" DE DIAMETRO.
- LA DESCARGA DEL AGUA SE ARROJO A 8 MTS. DESDE EL EJE DEL POZO.

CARACTERISTICAS DEL POZO.

DIAMETRO DE SONDAJE 10"
PROF. FONDO 24,00 MTS. DESDE EL BORDE DEL TUBO.

DESDE MTS.	HASTA MTS.	TIPO	LONG. DEL TRAMO MTS.
0,00	11,00	TUBERIA CIEGA	11,00
11,00	22,00	TUBERIA RANURADO	11,00
22,00	24,00	TUBERIA CIEGA	2,00
TOTAL		13,00 MTS DE TUBERIA CIEGA 11,00 MTS DE TUBERIA RANURADO	

JUAN E. ARAVENA C.
Técnico Ind. Electromecánico
RUT.:9.809.517-9
Cel:87433855

**CARACTERISTICAS DE LA PRUEBA EN POZO
GASTO VARIABLE**

CAUDAL	10 l/s. (GASTO VARIABLE)
	14 l/s. (GASTO VARIABLE)
	18 l/s. (GASTO VARIABLE)
COTA REFERENCIA	BORDE TUBO REVESTIMIENTO
PROF. INI. ESP. DE AGUA	7,40 Mts.
PROF. ISTN. MOTOBOMBA	18,30 Mts.
PROF. DEL CHUPADOR	19,30 Mts.
INSTRUMENTO DE AFORO	MEDIDOR DE CAUDAL 4".
MEDICIONES DE NIVELES	METODO ELECTRICO (POZOMETRO)
DIAMETRO DE DESCARGA	4" DE DIAMETRO.
DURACION	12 HRS DE GASTO VARIABLE

**CARACTERISTICAS DE LA PRUEBA EN POZO
GASTO CONSTANTE**

CAUDAL	16 l/s. (GASTO CONSTANTE)
COTA REFERENCIA	BORDE TUBO REVESTIMIENTO
PROF. INI. ESP. DE AGUA	7,40 Mts.
PROF. ISTN. MOTOBOMBA	18,30 Mts.
PROF. DEL CHUPADOR	19,30 Mts.
INSTRUMENTO DE AFORO	MEDIDOR DE CAUDAL 4".
MEDICIONES DE NIVELES	METODO ELECTRICO (POZOMETRO)
DIAMETRO DE DESCARGA	4" DE DIAMETRO.
DURACION	24 HRS DE GASTO CONSTANTE

CAUDAL Y NIVELES

TIPO DE PRUEBA	DURACION (Hrs)	CAUDAL (l/s)	NIVEL
GASTO VARIABLE	4	10 l/s.	10,95
GASTO VARIABLE	4	14 l/s.	18,61
GASTO VARIABLE	4	18 l/s.	17,01
RECUPERACION	3	0,0 l/s	7,40
TOTAL HORAS	15		

TIPO DE PRUEBA	DURACION (Hrs)	CAUDAL (l/s)	NIVEL
GASTO CONSTANTE	24	16 l/s.	15,96
RECUPERACION	3	0,0 l/s.	7,40
TOTAL HORAS	27		

JUAN E. ARAVENA C.
Técnico Ind. Electromecánico
RUT: 9.809.517-9
Cel: 87433855

MAQUINARIA USADA Y CONSUMO

MOTOBOMBA KSB

MODELO BOMBA

UPA 150 C 48/6
Q:10,4 L/S
H:50,15 MCA

MOTOR

UMA 150 D 9/21

380 VOLT
9,3 KW.
50 Hz.
21 AMP

ENERGIA ELECTRICA DEL COMITÉ 380 VOLT.

JUAN E. ARAVENA C.
Técnico Ind. Electromecánico
RUT.:9.809.517-9
Cel:87433855

PRUEBA DE GASTO

VARIABLE

PROPIETARIO : COMITÉ A.P.R LA LAGUNA
 UBICACION : TENO, CURICO
 TIPO DE PRUEBA : GASTO VARIABLE (10 L/S)
 FECHA DE INICIO : 11-03-2020
 FECHA DE TERMINO: 12-03-2020
 ENCARGADO : JUAN IGANCIO ARAVENA

HORA (hh:mm)	TIEMPO (min)	VARIABLE 1 Q:10 Lts/seg	OBSERVACIONES
11:00	0	7,40	AGUA CLARA
11:01	1	9,11	
11:02	2	9,56	
11:03	3	9,79	
11:04	4	9,99	
11:05	5	10,18	
11:06	6	10,33	
11:07	7	10,49	
11:08	8	10,61	
11:09	9	10,70	
11:10	10	10,75	
11:12	12	10,79	
11:14	14	10,82	
11:16	16	10,84	
11:18	18	10,84	
11:20	20	10,87	
11:25	25	10,90	
11:30	30	10,92	
11:35	35	10,93	
11:40	40	10,94	
11:45	45	10,94	
11:50	50	10,94	
11:55	55	10,94	
12:00	60	10,95	AGUA CLARA
12:10	70	10,95	
12:20	80	10,95	
12:30	90	10,95	
12:40	100	10,95	
12:50	110	10,95	
13:00	120	10,95	
13:30	150	10,95	
14:00	180	10,95	
14:30	210	10,95	
15:00	240	10,95	AGUA CRISTALINA

JUAN E. ARAVENA C.
 Técnico Ind. Electromecánico
 RUT.:9.809.517-9
 Cel:87433855

PROPIETARIO : COMITÉ A.P.R LA LAGUNA
 UBICACION : TENO, CURICO
 TIPO DE PRUEBA : **GASTO VARIABLE (18 L/S)**
 FECHA DE INICIO : 11-03-2020
 FECHA DE TERMINO: 12-03-2020
 ENCARGADO : JUAN IGANCIO ARAVENA

HORA (hh:mm)	TIEMPO (min)	VARIABLE 3 Q:18 Lts/seg	OBSERVACIONES
19:00	0	13,61	AGUA CRISTALINA
19:01	1	15,10	
19:02	2	16,00	
19:03	3	16,21	
19:04	4	16,44	
19:05	5	16,58	
19:06	6	16,72	
19:07	7	16,80	
19:08	8	16,83	
19:09	9	16,87	
19:10	10	16,95	
19:12	12	16,99	
19:14	14	16,99	
19:16	16	17,01	
19:18	18	17,01	
19:20	20	17,01	
19:25	25	17,01	
19:30	30	17,01	
19:35	35	17,01	
19:40	40	17,01	
19:45	45	17,01	
19:50	50	17,01	
19:55	55	17,01	
20:00	60	17,01	
20:10	70	17,01	
20:20	80	17,01	
20:30	90	17,01	
20:40	100	17,01	
20:50	110	17,01	
21:00	120	17,01	
21:30	150	17,01	
22:00	180	17,01	
22:30	210	17,01	
23:00	240	17,01	AGUA CRISTALINA

JUAN E. ARAVENA C.
 Técnico Ind. Electromecánico
 RUT: 9.809.517-9
 Cel: 87433855

PRUEBA DE RECUPERACION

GASTO VARIABLE

PROPIETARIO : COMITÉ A.P.R LA LAGUNA
 UBICACION : TENO, CURICO
 TIPO DE PRUEBA : RECUPERACION GASTO VARIABLE
 FECHA DE INICIO : 11-03-2020
 FECHA DE TERMINO: 12-03-2020
 ENCARGADO : JUAN IGANCIO ARAVENA

HORA (hh:mm)	TIEMPO (min)	NIVEL DINAMICO (m)	OBSERVACIONES
23:00	240	17,01	
23:01	241	12,22	
23:02	242	10,35	
23:03	243	8,00	
23:04	244	7,40	
23:05	245	7,40	
23:06	246	7,40	
23:07	247	7,40	
23:08	248	7,40	
23:09	249	7,40	
23:10	250	7,40	
23:12	252	7,40	
23:14	254	7,40	
23:16	256	7,40	
23:18	258	7,40	
23:20	260	7,40	
23:22	262	7,40	
23:24	264	7,40	
23:26	266	7,40	
23:28	268	7,40	
23:30	270	7,40	
23:35	275	7,40	
23:40	280	7,40	
23:45	285	7,40	
23:50	290	7,40	
23:55	295	7,40	
00:00	300	7,40	
00:10	310	7,40	
00:20	320	7,40	
00:30	330	7,40	
00:40	340	7,40	
00:50	350	7,40	
01:00	360	7,40	
01:10	370	7,40	
01:20	380	7,40	
01:30	390	7,40	
01:40	400	7,40	
01:50	410	7,40	
02:00	420	7,40	

JUAN E. ARAVENA C.
 Técnico Ind. Electromecánico
 RUT: 9 809 517-9

PRUEBA DE GASTO

CONSTANTE

PROPIETARIO : COMITÉ A.P.R LA LAGUNA
 UBICACION : TENO, CURICO
 TIPO DE PRUEBA : GASTO CONSTANTE (16 L/S)
 FECHA DE INICIO : 12-03-2020
 FECHA DE TERMINO: 13-03-2020
 ENCARGADO : JUAN IGANCIO ARAVENA

HORA (hh:mm)	TIEMPO (min)	NIVEL DINAMICO (m)	DEPR. PARCIAL	DEPR. TOTAL	OBSERVACIONES
09:00	0	7,40	0,00	0,00	AGUA CRISTALINA
09:01	1	10,87	3,47	3,47	
09:02	2	12,34	1,47	4,94	
09:03	3	12,81	0,47	5,41	Q: 16 LTS/SEG
09:04	4	13,00	0,19	5,60	
09:05	5	13,18	0,18	5,78	
09:06	6	13,31	0,13	5,91	
09:07	7	13,44	0,13	6,04	AGUA CLISTALINA
09:08	8	13,60	0,16	6,20	
09:09	9	13,72	0,12	6,32	
09:10	10	13,79	0,07	6,39	
09:12	12	13,82	0,03	6,42	
09:14	14	13,98	0,16	6,58	
09:16	16	14,13	0,15	6,73	
09:18	18	14,32	0,19	6,92	
09:20	20	14,48	0,16	7,08	
09:22	22	14,66	0,18	7,26	
09:24	24	14,83	0,17	7,43	
09:26	26	14,99	0,16	7,59	
09:28	28	14,99	0,00	7,59	AGUA CRISTALINA
09:30	30	15,15	0,16	7,75	Q: 16 LTS/SEG
09:35	35	15,29	0,14	7,89	
09:40	40	15,41	0,12	8,01	
09:45	45	15,49	0,08	8,09	
09:50	50	15,53	0,04	8,13	
09:55	55	15,60	0,07	8,20	
10:00	60	15,66	0,06	8,26	
10:10	70	15,73	0,07	8,33	
10:20	80	15,79	0,06	8,39	
10:30	90	15,81	0,02	8,41	
10:40	100	15,81	0,00	8,41	
10:50	110	15,84	0,03	8,44	
11:00	120	15,87	0,03	8,47	
11:10	130	15,90	0,03	8,50	
11:20	140	15,92	0,02	8,52	Q: 16 LTS/SEG
11:30	150	15,92	0,00	8,52	
11:40	160	15,94	0,02	8,54	
11:50	170	15,95	0,01	8,55	AGUA CRISTALINA

JUAN E. ARAVENA C.
 Técnico Ind. Electromecánico
 RUT.: 9.809.517-9
 Cel: 87433855

HORA (hh:mm)	TIEMPO (min)	NIVEL DINAMICO (m)	DEPR. PARCIAL	DEPR. TOTAL	OBSERVACIONES
12:00	180	15,94	-0,01	8,54	AGUA CRISTALINA
12:30	210	15,94	0,00	8,54	
13:00	240	15,95	0,01	8,55	
13:30	270	15,95	0,00	8,55	Q: 16 LTS/SEG
14:00	300	15,95	0,00	8,55	
14:30	330	15,94	-0,01	8,54	
15:00	360	15,94	0,00	8,54	
15:30	390	15,95	0,01	8,55	
16:00	420	15,95	0,00	8,55	
17:00	480	15,96	0,01	8,56	
18:00	540	15,96	0,00	8,56	
19:00	600	15,96	0,00	8,56	
20:00	660	15,96	0,00	8,56	
21:00	720	15,96	0,00	8,56	AGUA CRISTALINA
22:00	780	15,96	0,00	8,56	
23:00	840	15,96	0,00	8,56	
00:00	900	15,96	0,00	8,56	Q: 16 LTS/SEG
01:00	960	15,96	0,00	8,56	
02:00	1020	15,96	0,00	8,56	
03:00	1080	15,96	0,00	8,56	
04:00	1140	15,96	0,00	8,56	
05:00	1200	15,96	0,00	8,56	
06:00	1260	15,96	0,00	8,56	
07:00	1320	15,96	0,00	8,56	AGUA CRISTALINA
08:00	1380	15,96	0,00	8,56	
09:00	1440	15,96	0,00	8,56	Q: 16 LTS/SEG

JUAN E. ARAVENA
Técnico Ind. Electromecánico
RUT.:9.809.517-9
Cel:87433855

PRUEBA DE RECUPERACION

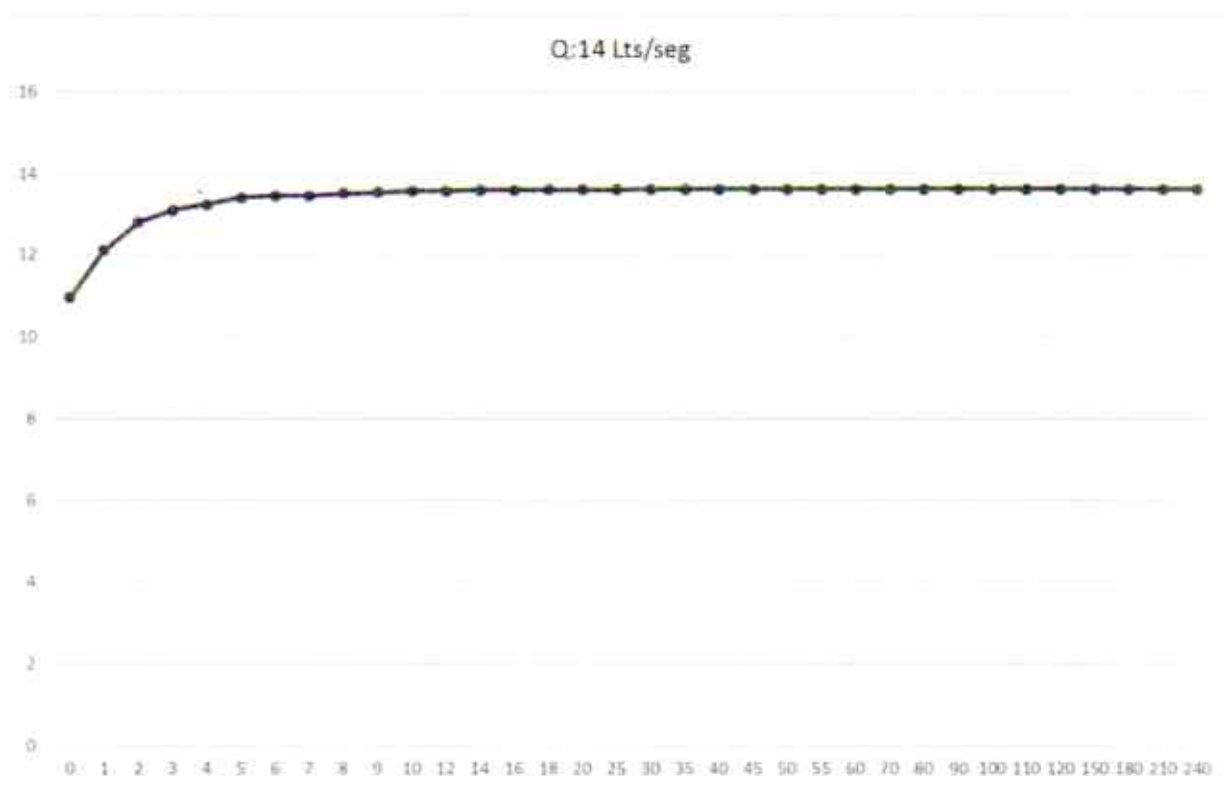
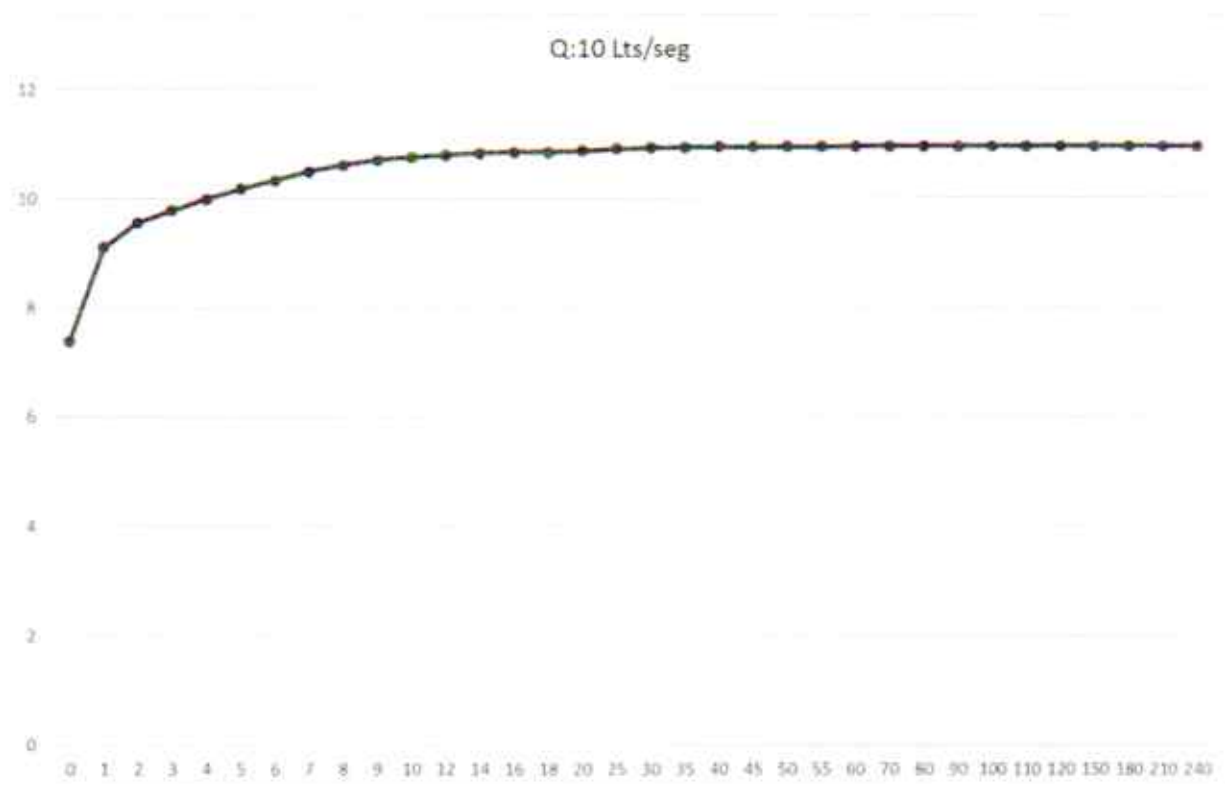
GASTO CONSTANTE

PROPIETARIO : COMITÉ A.P.R LA LAGUNA
 UBICACION : TENO, CURICO
 TIPO DE PRUEBA : **RECUPERACION GASTO CONSTANTE**
 FECHA DE INICIO : 11-03-2020
 FECHA DE TERMINO: 12-03-2020
 ENCARGADO : JUAN IGANCIO ARAVENA

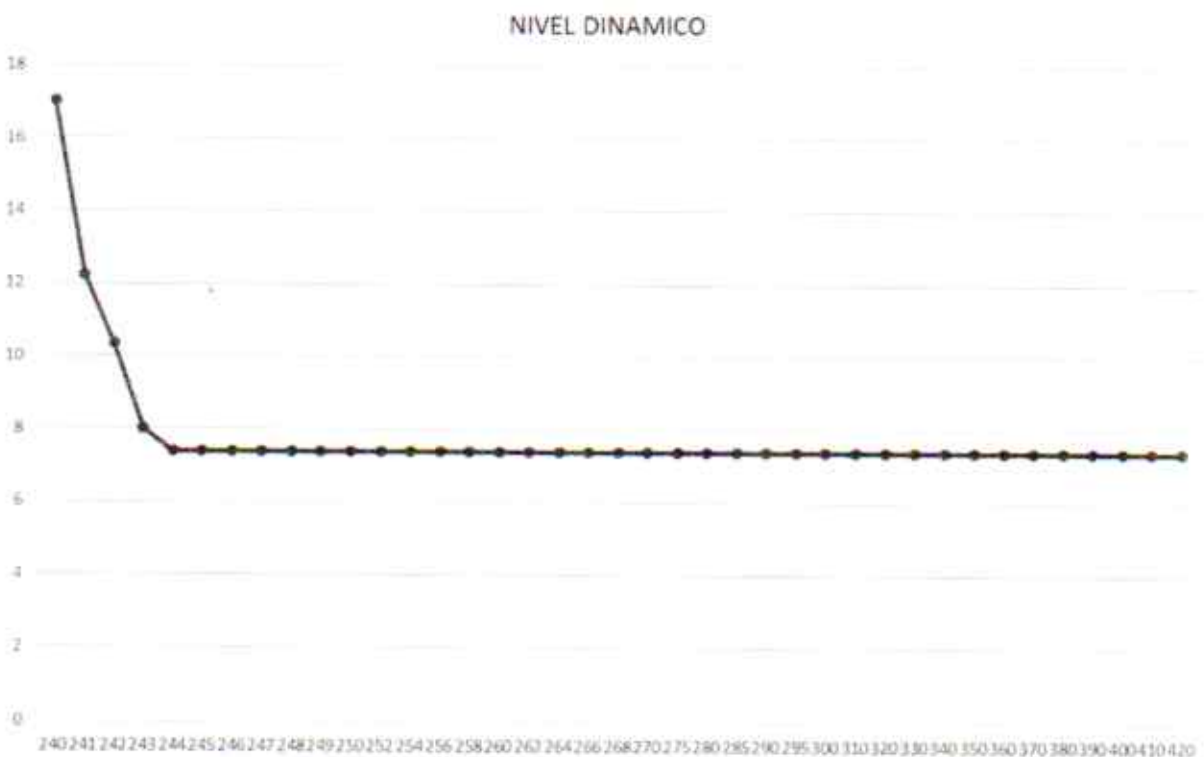
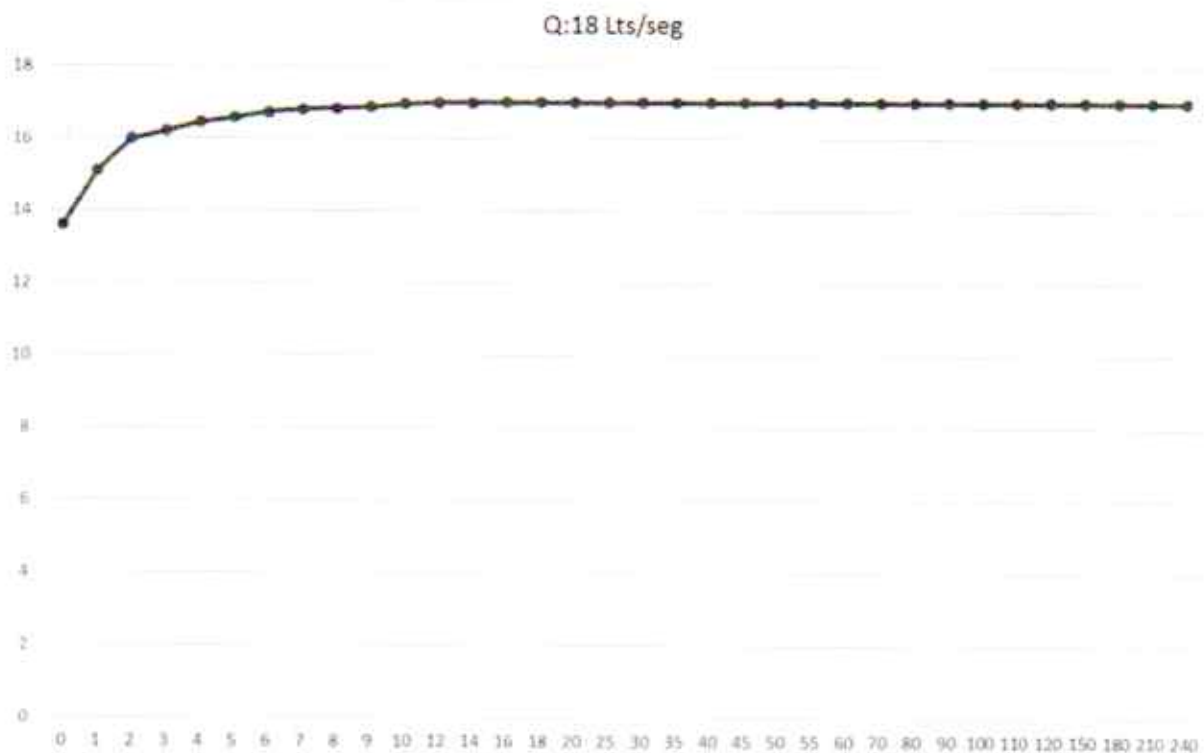
HORA (hh:mm)	TIEMPO (min)	NIVEL DINAMICO (m)	OBSERVACIONES
09:00	1440	15,96	
09:01	1441	13,43	
09:02	1442	11,21	
09:03	1443	9,87	
09:04	1444	9,00	
09:05	1445	8,31	
09:06	1446	7,83	
09:07	1447	7,65	
09:08	1448	7,56	
09:09	1449	7,50	
09:10	1450	7,46	
09:12	1452	7,40	
09:14	1452	7,40	
09:16	1456	7,40	
09:18	1458	7,40	
09:20	1460	7,40	
09:22	1462	7,40	
09:24	1464	7,40	
09:26	1466	7,40	
09:28	1468	7,40	
09:30	1470	7,40	
09:35	1475	7,40	
09:40	1480	7,40	
09:45	1485	7,40	
09:50	1490	7,40	
09:55	1495	7,40	
10:00	1500	7,40	
10:10	1510	7,40	
10:20	1520	7,40	
10:30	1530	7,40	
10:40	1540	7,40	
10:50	1550	7,40	
11:00	1560	7,40	
11:10	1570	7,40	
11:20	1580	7,40	
11:30	1590	7,40	
11:40	1600	7,40	
11:50	1610	7,40	
12:00	1620	7,40	

JUAN E. ARAVENA C.
 Técnico Ind. Electromecánico
 RUT: 9.809.517-9
 Cel: 87433855

GRAFICO GASTO VARIABLE Y RECUPERACION.

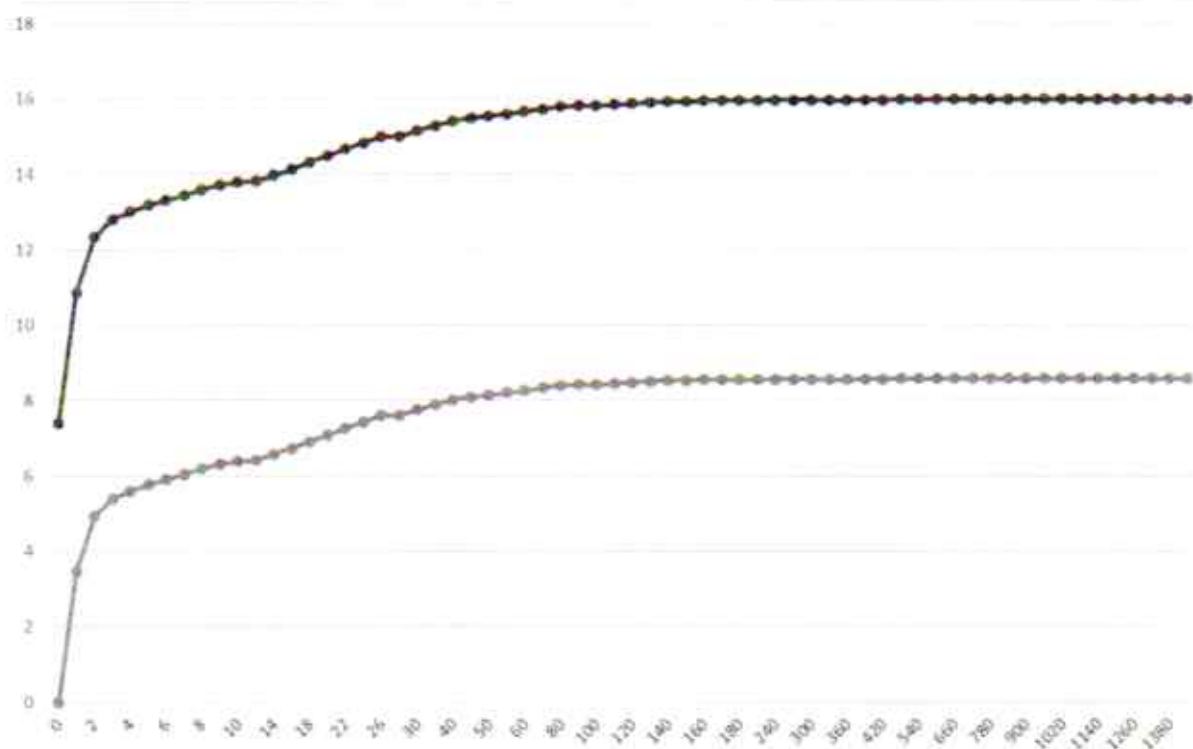


JUAN E. ARAVENA C.
Técnico Ind. Electromecánico
RUT: 9.809.517-9
Cel: 87433855

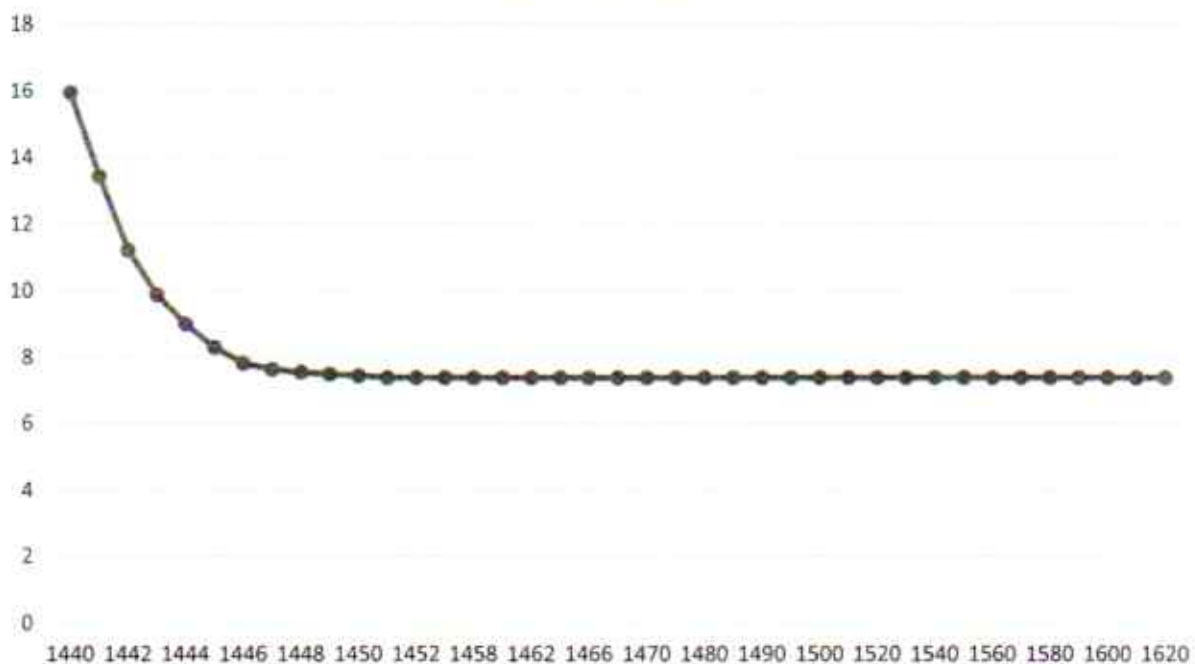


JUAN E. ARAVENA C.
 Técnico Ind. Electromecánico
 RUT: 9.809.517-9
 Cel: 87432855

GRAFICO GASTO CONSTANTE Y RECUPERACION. (16 L/S)



NIVEL DINAMICO



JUAN E. ARAVENA C.
 Técnico Ind. Electromecánico
 RUT: 9.809.517-9
 Cel: 87433855