



Organización de las Naciones Unidas  
para la Alimentación y la Agricultura



**BANCO MUNDIAL**  
BIRF • AIF | GRUPO BANCO MUNDIAL

**UTF/ARG/017**

**Desarrollo Institucional para la Inversión**

# **PROGRAMA DE OBRAS DE RIEGO PARA VINALITO Y EL TALAR**

**Departamento Santa Bárbara –  
JUJUY**

**ANEXO I: “COMPONENTES DE INFRAESTRUCTURA”**

**APENDICE 3: “COMPUTO Y PRESUPUESTO”**

Diciembre 2015

# INDICE DE CONTENIDOS

<b>I. INTRODUCCION .....</b>	<b>3</b>
A. GRUPO 1: SISTEMA DE RIEGO VINALITO.....	3
B. GRUPO 2: SISTEMA DE RIEGO EL TALAR .....	3
<b>II. COMPUTOS.....</b>	<b>3</b>
A. GRUPO 1: SISTEMA DE RIEGO VINALITO .....	3
1. Tareas Generales .....	3
2. Azud de Toma sobre Arroyo Santa Rita .....	5
3. Desarenador .....	8
4. Canal Matriz Vinalito .....	9
5. Represa Vinalito 0.40 Hm <sup>3</sup> .....	13
6. Canal Principal Vinalito.....	14
B. GRUPO 2: SISTEMA DE RIEGO EL TALAR.....	15
1. Embalse Cosecha de Agua.....	15
2. Canal Principal El Talar.....	16
<b>III. RESUMEN DE CÓMPUTOS.....</b>	<b>25</b>
<b>IV. PRESUPUESTO .....</b>	<b>27</b>
<b>V. TABLA DE CUADROS .....</b>	<b>28</b>

## I. INTRODUCCION

1. En el presente apéndice se describen los cómputos métricos efectuados para cada ítem. Se desarrolla una breve explicación respecto a qué incluye cada ítem y se resumen las cantidades totales y costos para cada uno de ellos.
2. Para el cómputo de los ítems de obra se han empleado planillas de cálculo efectuadas específicamente para este fin.
3. El componente de Infraestructura contempla obras para el sistema de riego de Vinalito y para el sistema de riego del Talar, las cuales serán tratadas por separado.
4. Para el análisis del cómputo y presupuesto de las obras, las mismas se han dividido en 2 grupos y además en 8 subcomponentes:

### A. Grupo 1: Sistema de riego Vinalito

- Tareas Generales (TG)
- Azud de toma sobre A° Santa Rita (AZ)
- Desarenador (DES)
- Canal Matriz Vinalito (CMV)
- Represa Vinalito (RV)
- Canal Principal Vinalito (CPV)

### B. Grupo 2: Sistema de riego El Talar

- Embalse cosecha de agua (EC)
- Canal Principal El Talar (CPT)

5. Se desarrolla a continuación una explicación de las obras que se han computado en correspondencia con cada subcomponente y con cada ítem. Se presenta el presupuesto resumen que surge de dichos cómputos y los precios unitarios evaluados.

## II. COMPUTOS

### A. Grupo 1: Sistema de Riego Vinalito

1. Tareas Generales

6. En este ítem se incluyen todas aquellas tareas necesarias para obtener los ajustes que requiera el proyecto presentado en esta documentación. Además, se ha previsto una serie de tareas generales como ser limpieza inicial de obra, relevamientos topográficos detallados y otras.

7. La empresa contratista podrá modificar, luego del relevamiento topográfico de detalle, la combinación de materiales, trazas, etc.; en función de su proyecto ejecutivo, no pudiendo reclamar mayores costos por los cambios que proponga.

8. Deberá considerarse en estos ítems, todas aquellas tareas que el contratista considere necesarias, para ajustar el proyecto a las condiciones topográficas presentes y el estado de la zona de proyecto al momento de dar inicio a las obras.

a. Ítem TG-01 - Limpieza Inicial y Relevamientos Topográficos

9. En este ítem se incluye la limpieza inicial de obra, zona de establecimiento de obradores, acopios, depósitos, talleres, etc. Se incluye la extracción y replantación de arbolados y ejecución de caminos de obra en caso que se requieran.

10. Se incluye además, los relevamientos topográficos detallados que se considere necesarios para ajustar el proyecto ejecutivo, garantizando el correcto funcionamiento de los sistemas de riego.

11. Este ítem se computa en forma global.

b. Ítem TG-02 - Replanteo de obra

12. En este ítem se incluye las tareas y materiales necesarios para el replanteo detallado de las obras de riego.

13. Se incluyen además en este ítem, todos los gastos en que deba incurrir el contratista, referidos a liberación de trazas, servidumbres de paso, expropiaciones y señalizaciones necesarias para la ejecución de las obras.

14. Este ítem se computa en forma global.

c. Ítem TG-03 - Proyecto e Ingeniería de Detalle

15. Se incluye la elaboración de la documentación de Proyecto Ejecutivo y de toda la ingeniería de detalle, la cual se puede realizar una vez que ya se tiene realizados los relevamientos topográficos y los trámites necesarios para su aprobación:

- Ajustes de Planos de Proyecto
- Memorias de cálculo,
- Tipo de tuberías y elementos de control a utilizar,
- Justificación técnica de modificaciones al proyecto, etc.

16. Este ítem se computa en forma global.

d. Ítem TG-04- Desbosque, Destronque y Limpieza de terreno

17. Este trabajo comprende el desbosque, destronque y limpieza del terreno dentro de los límites de todas las superficies destinadas a la ejecución de desmontes, terraplenes y obras de arte.

18. El contratista deberá evitar daños innecesarios en suelos y vegetación, realizándose sólo la extracción de árboles que resulte imprescindible.

19. La limpieza consistirá en extraer todos los arbustos, yuyos, pastos, malezas, etc., como así también árboles aislados indicados por la Inspección, solamente en el sector de los canales y zonas ocupadas por obras.

20. Este ítem se computa por hectáreas y su cálculo se presenta a continuación:

Cuadro N° 1: Compuo Desbosque y destronque

<b>Obra</b>	<b>longitud (m)</b>	<b>Ancho a Afectar (m)</b>	<b>Superficie (ha)</b>
Canal Matriz Vinalito	4560.0	5.0	2.3
Canal principal Vinalito	3000.0	3.0	0.9
Represa Vinalito	290190.5	1.0	29.0
Canal Talar	8150.0	6.0	4.9
Cierre embalse Talar	300.0	47.0	1.4
Total			38.5

2. Azud de Toma sobre Arroyo Santa Rita

a. ÍtemAZ-01 - Excavación para Azud

21. En este ítem se han incluido todas las excavaciones a ejecutar para la materialización del azud sobre el arroyo Santa Rita, excepto para by-pass.

22. Este ítem se computa por metro cubico, su cálculo se presenta a continuación:

Cuadro N° 2: Cómputo excavación para azud

<b>Progresiva</b>	<b>Cota</b>	<b>Area Media</b>	<b>Longitud</b>	<b>Volumen</b>
[m]	[m2]	[m2]	[m]	[m3]
0.00	67.00			
15.00	41.48	54.24	15.00	813.63
40.00	41.48	41.48	25.00	1037.11
60.00	49.50	45.49	20.00	909.84
70.00	67.00	58.25	10.00	582.50
Total [m3]				<b>3343.09</b>

b. ÍtemAZ-02 - Hormigón H30 Losa Protección Azud

23. En este ítem se ha incluido el hormigón H30 y el acero estructural necesario en la losa de protección del azud.

24. Este ítem se computa por metro cúbico, su cálculo se presenta a continuación:

Cuadro N° 3: Compuo H° losa Protección de azud

<b>Longitud Recorrido Azud</b>	<b>Espesor Losa</b>	<b>Ancho Protección</b>	<b>Volumen H°</b>
[m]	[m]	[m]	[m3]
19.5	0.1	67	<b>130.65</b>

c. ÍtemAZ-03 - Hormigón Ciclópeo para Azud

25. En este ítem se ha incluido el hormigón ciclópeo necesario para el azud.

26. Este ítem se computa por metro cubico, su cálculo se presenta a continuación.

Cuadro N° 4: Compuo H° ciclopeo

Sección H° ciclopeo	Ancho	Volumen
[m2]	[m]	[m3]
40.0	70.4	<b>2814.4</b>

d. ÍtemAZ-04 - Hormigón H21 para Muros Laterales y Cámara de Inspección.

27. En este ítem se ha incluido el hormigón H21 y el acero estructural para los muros laterales y la cámara de inspección.

28. Este ítem se computa por metro cúbico, su cálculo se presenta a continuación:

Cuadro N° 5: Cómputo para muros laterales

Altura	Longitud	Espesor	Cantidad	Volumen
[m]	[m]	[m]	-	[m3]
3.0	15.0	0.7	2.0	<b>63.0</b>

Cuadro N° 6: Cómputo para cámara de inspección

Longitud	Muros		Fondo		Volumen
	Altura	Espesor	Ancho	Espesor Fondo	
[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m3]
16	0.75	0.2	1.4	0.2	<b>9.0</b>

e. ÍtemAZ-05 - Hormigón H21 para Canal de derivación.

29. En este ítem se ha incluido el hormigón H21 y en acero estructural para el canal de derivación.

30. Este ítem se computa por metro cubico, su cálculo se presenta a continuación:

Cuadro N° 7: Cómputo de H° H-21 para canal de derivación

Ancho	Altura	Espesor	Longitud	Volumen
[m]	[m]	[m]	[m]	[m3]
2.00	1.20	0.20	54.00	<b>69.12</b>

f. ÍtemAZ-06 - Gaviones Malla Hexagonal p/ defensa marginal.

31. En este ítem se ha incluido la provisión y colocación de gaviones formados por malla hexagonal de protección en los márgenes del azud.

32. Este ítem se computa por metro cubico, su cálculo se presenta a continuación:

Cuadro N° 8: Cómputo para gaviones malla hexagonal

Sección	Longitud	Volumen
[m2/ml]	[m]	[m3]
10.0	84.0	<b>840.0</b>

g. ÍtemAZ-07 - Colchonetas Malla de Alambre e = 30 cm p/ defensa marginal.

33. En este ítem se ha incluido la provisión y colocación de colchonetas de gaviones con malla de alambre y un espesor de 30cm para defensa aguas arriba del azud.

34. Este ítem se computa por metro cubico, su cálculo se presenta a continuación:

Cuadro N° 9: Cómputo colchoneta mallas de alambre

	<b>Longitud</b>	<b>Ancho</b>	<b>Área</b>
	[m]	[m]	[m2]
En Muros	100	6	600
En pie del azud	70	4	280
<b>Total</b>			<b>880</b>

h. ÍtemAZ-08 - Geotextil no tejido 200 gr/m<sup>2</sup>

35. En este ítem se ha incluido el geotextil que debe colocarse como base de las colchonetas de la defensa marginal.

36. Este ítem se computa por metro cuadrado, su cálculo se presenta a continuación:

Cuadro N° 10: Cómputo geotextil no tejido

	<b>Longitud</b>	<b>Ancho</b>	<b>Área</b>
	[m]	[m]	[m2]
En Muros			
sobre gaviones	100	6	600
sobre Colchoneta	100	6	600
En pie del azud			
sobre gaviones	70	4	280
<b>Total</b>			<b>1480</b>

i. ÍtemAZ-09 - Provisión y Colocación de Compuertas, Barandas y Mecanismos.

37. En este ítem se ha incluido las plataformas metálicas, barandas para la operación de las compuertas de la obra de toma y todos los accesorios metálicos de este subcomponente. También se incluyen todas las compuertas y todas las estructuras metálicas de este subcomponente. Las mismas son:

- a) Compuerta plana con tornillo de 1,50 m de ancho x 1,60 m de altura ubicada en el canal de aducción al desarenador.
- b) Compuerta plana con tornillo de 1,00 m de ancho x 1,00 m de altura ubicada en la entrada al canal de restitución al río.

38. Este ítem se computa de forma global.

j. ÍtemAZ-10 - Provisión y Colocación de Reja Parrilla incluidos Anclajes.

39. En este ítem se han incluido todos los elementos de la Rejas parrilla del canal de la toma del azud para evitar el ingreso de piedras y objetos grandes a la misma. También prevee los elementos de anclajes necesarios para tal fin.

40. Este ítem se computa de forma global.

### 3. Desarenador

41. En los siguientes ítems, se contemplan las tareas y materiales necesarios para la ejecución de un desarenador para el sistema. El mismo se emplazará aguas abajo del azud ubicado en las cercanías del mismo.

42. Se ha considerado además, los tramos de canales y obras singulares necesarias para vincular el nuevo desarenador al canal matriz existente. Siendo las obras computadas:

- Desarenador,
- Canal de restitución al Río.

43. Para mejor comprensión de las obras involucradas, las mismas se detallan en los planos correspondientes.

a. ÍtemDES-01 - Excavación a máquina.

44. En este ítem se han incluido todas las excavaciones realizadas a máquina a ejecutar para la materialización del Desarenador y del canal de restitución al río.

45. Este ítem se computa por metro cubico, su cálculo se presenta a continuación:

Cuadro N° 11: Cómputo excavación a máquina

	<b>Longitud</b>	<b>Ancho</b>	<b>Profundidad</b>	<b>Volumen</b>
	[m]	[m]	[m]	[m3]
Canal	403	3	0.5	604.5
Desarenador	16	6	2	192
<b>Total</b>				<b>796.5</b>

b. ÍtemDES-02 - Hormigón Armado H20 p/ desarenador.

46. En este ítem se ha incluido el hormigón y el acero estructural del Desarenador.

47. Este ítem se computa por metro cubico, su cálculo se presenta a continuación:

Cuadro N° 12: Cómputo H° para desarenador

	<b>Largo</b>	<b>Ancho/Alto</b>	<b>Sección</b>	<b>Espesor</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Vol H°A°</b>
	[m]	[m]	[m2]	[m]	-	[m3]
Losa de fondo cuerpo desarenador	20.00	3.10		0.20	1.00	12.40
Muro lateral cuerpo desarenador	20.00	2.20		0.20	2.00	8.80
Partidor central	7.50	2.00		0.10	1.00	1.50
Pantalla y vertederos	3.00	2.00		0.20	2.00	1.20
<b>TOTAL</b>						<b>23.90</b>

c. ÍtemDES-03 - Provisión y Colocación de Compuertas, Barandas y Mecanismos.

48. Plataformas metálicas, barandas para la operación de las compuertas del desarenador y todos los accesorios metálicos de este subcomponente.

49. En este ítem se han incluido todas las compuertas y todas las estructuras metálicas de este subcomponente. Las mismas son:



- a) Compuerta plana con tornillo de 1,50 m de ancho x 1,60 m de altura ubicada en el canal de aducción al desarenador.
- b) Compuerta plana con tornillo de 1,00 m de ancho x 1,00 m de altura ubicada en la entrada al canal de restitución al río.

50. Este ítem se computa de forma global.

- d. ÍtemDES-04 - Colchonetas de Malla de Alambre p/ Canal de Limpieza.

51. En este ítem se ha incluido la provisión y colocación de colchonetas de gaviones con malla de alambre para el canal de limpieza.

52. Este ítem se computa por metro cuadrado, su cálculo se presenta a continuación:

Cuadro N° 13: Cómputo colchonetas de malla de alambre

	<b>Largo</b>	<b>Ancho</b>	<b>Espesor</b>	<b>Superficie</b>
	[m]	[m]	[m]	[m2]
Canal de limpieza	410.00	2.00	0.30	820.00
<b>Total</b>				<b>820.00</b>

- e. ÍtemDES-05 - Hormigón Simple H20 p/ Gunitado de Colchoneta Canal de Limpieza.

53. En este ítem se ha incluido el hormigón para poder volcar en las colchonetas de gravas y formar un gunitado cementicio en el canal de limpieza del desarenador.

54. Este ítem se computa por metro cubico, su cálculo se presenta a continuación:

Cuadro N° 14: Cómputo Hormigón para gunitado

	<b>Largo</b>	<b>Ancho</b>	<b>Espesor</b>	<b>Volumen</b>
	[m]	[m]	[m]	[m3]
Canal de limpieza	410.00	2.00	0.05	41.00
<b>Total</b>				<b>41.00</b>

#### 4. Canal Matriz Vinalito

- a. Ítem CMV-01 - Excavación a Máquina profundidad mayor 3.5 m.

55. En este ítem se han incluido todas las excavaciones, de profundidad mayor a 3.50 m, a ejecutar para la materialización del canal matriz materializado mediante una tubería de PEAD de ø800mm.

56. Este ítem se computa por metro cúbico, su cálculo se presenta a continuación:

Cuadro N° 15: Cómputo Excavación mayor a 3,5m de altura

<b>Progresiva</b>	<b>Area</b>	<b>Volumen</b>	<b>Volumen Acumulado</b>
[m]	[m2]	[m3]	[m3]
0+50.000	0	0	0
1+00.000	0	0	0
1+50.000	11.79	294.75	294.75
2+00.000	34.32	1152.7	1447.45
2+50.000	36.88	1780.06	3227.51
3+00.000	37.91	1869.74	5097.25
3+50.000	46.76	2116.82	7214.07
4+00.000	42.91	2241.75	9455.82
4+50.000	41.36	2106.51	11562.33
5+00.000	42.96	2107.89	13670.22
5+50.000	42.95	2147.31	15817.53
6+00.000	46.01	2224.11	18041.64
6+50.000	43.66	2241.69	20283.33
7+00.000	40.94	2114.99	22398.32
7+50.000	38.09	1975.79	24374.11
8+00.000	35.2	1832.2	26206.31
8+50.000	31.61	1670.15	27876.46
9+00.000	28.03	1490.94	29367.4
9+50.000	26.02	1351.28	30718.68
10+00.000	22.3	1207.98	31926.66
10+50.000	20.81	1077.83	33004.49
11+00.000	21.29	1052.48	34056.97
11+50.000	19.59	1022.11	35079.08
12+00.000	18.51	952.66	36031.74
12+50.000	16.82	883.39	36915.13
13+00.000	15.06	797.05	37712.18
13+50.000	13.61	716.67	38428.85
14+00.000	12.53	653.41	39082.26
14+50.000	11.86	609.6	39691.86
15+00.000	11.42	581.84	40273.7
15+50.000	10.08	537.41	40811.11
<b>Total</b>			<b>40811.11</b>

b. Ítem CMV-02 - Excavación a Máquina prof. menor 3.5 m.

57. En este ítem se han incluido todas las excavaciones, de profundidad menor a 3.50 m, a ejecutar para la materialización del canal matriz, ya sea este un caño de PEAD o canal a cielo abierto.

58. Este ítem se computa por metro cúbico, su cálculo se presenta a continuación:

REPÚBLICA ARGENTINA - MAGyP – PROSAP  
 Proyecto: Programa de Obras de riego para Vinalito y El Talar – Provincia de Jujuy  
 Anexo I: “Componentes de Infraestructura”  
 Apéndice 3: “Cómputo y Presupuesto”

Cuadro N° 16: Cómputo Excavación menor a 3,5m de altura

<b>Progresiva</b>	<b>Area</b>	<b>Volumen</b>	<b>Volumen Acumulado</b>
[m]	[m2]	[m3]	[m3]
16+00.000	8.72	470.05	470.05
16+50.000	7.56	407.16	877.21
17+00.000	6.51	351.88	1229.09
17+50.000	5.10	290.19	1519.28
18+00.000	2.47	189.15	1708.43
18+50.000	2.10	114.36	1822.79
19+00.000	1.81	97.81	1920.6
19+50.000	1.51	83.07	2003.67
20+00.000	1.10	65.25	2068.92
20+50.000	1.06	53.78	2122.7
21+00.000	0.93	49.68	2172.38
21+50.000	1.12	51.4	2223.78
22+00.000	1.12	56.07	2279.85
22+50.000	0.88	50.01	2329.86
23+00.000	1.02	47.44	2377.3
23+50.000	0.59	40.12	2417.42
24+00.000	0.58	29.3	2446.72
24+50.000	0.65	30.93	2477.65
25+00.000	0.74	34.85	2512.5
25+50.000	0.80	38.35	2550.85
26+00.000	0.82	40.31	2591.16
26+50.000	0.82	40.99	2632.15
27+00.000	0.82	40.99	2673.14
27+50.000	0.71	38.12	2711.26
28+00.000	0.88	39.62	2750.88
28+50.000	0.99	46.62	2797.5
29+00.000	1.45	60.9	2858.4
29+50.000	1.21	66.34	2924.74
30+00.000	1.02	55.52	2980.26
30+50.000	1.22	55.77	3036.03
31+00.000	1.13	58.62	3094.65
31+50.000	1.03	54.04	3148.69
32+00.000	0.95	49.55	3198.24
32+50.000	1.03	49.53	3247.77
33+00.000	1.13	54.06	3301.83
33+50.000	1.14	56.84	3358.67
34+00.000	1.41	63.72	3422.39
34+50.000	0.99	59.93	3482.32
35+00.000	0.84	45.83	3528.15
35+50.000	0.81	41.37	3569.52

Cuadro N° 17: Cómputo Excavación menor a 3,5m de altura (continuación)

<b>Progresiva</b>	<b>Area</b>	<b>Volumen</b>	<b>Volumen Acumulado</b>
[m]	[m2]	[m3]	[m3]
36+00.000	0.76	39.18	3608.7
36+50.000	0.76	37.87	3646.57
37+00.000	0.74	37.49	3684.06
37+50.000	1.03	44.17	3728.23
38+00.000	0.91	48.39	3776.62
38+50.000	0.88	44.84	3821.46
39+00.000	0.83	42.81	3864.27
39+50.000	0.76	39.58	3903.85
40+00.000	0.72	36.9	3940.75
40+50.000	0.95	41.86	3982.61
41+00.000	1.53	62.13	4044.74
41+50.000	1.81	83.46	4128.2
42+00.000	2.17	99.47	4227.67
42+50.000	1.71	97.09	4324.76
43+00.000	1.84	88.87	4413.63
43+50.000	1.85	92.34	4505.97
44+00.000	1.90	93.9	4599.87
44+50.000	1.63	88.29	4688.16
45+00.000	1.18	70.05	4758.21
45+50.000	0.76	48.49	<b>4806.7</b>

c. Ítem CMV-03 Provisión y Colocación de Tubería PEAD 800 y Accesorios.

59. Este Ítem incluye la provisión y colocación de tubería PEAD de diámetro 800 mm para el entubamiento del canal Matriz Vinalito.

60. Este ítem se computa por metro lineal, su cálculo se presenta a continuación:

Cuadro N° 18: Cómputo tubería de PEAD

<b>Posición</b>	<b>Progresivas</b>
	[m]
Inicio	100.0
Fin	1750.0
<b>Total</b>	<b>1650.0</b>

d. Ítem CMV-04 Revestimiento Canal e = 6 cm H°S° H20.

61. En este ítem se ha incluido el hormigón de revestimiento del fondo y taludes laterales del canal. Se incluyen juntas de dilatación y contracción.

62. Este ítem se computa por metro cúbico, su cálculo se presenta a continuación:

Cuadro N° 19: Cómputo Hormigón para revestimiento

Descripción	Largo	base	Z	Altura	desarrollo	espesor	Volumen
	[m]	[m]	-	[m]	m	m	[m3]
Canal	2750.00	0.50	1.00	0.55	2.06	0.06	339.18
<b>Total</b>							<b>339.18</b>

e. Ítem CMV-05 Hormigón Armado H20 p/ Cámara de Inspección.

63. En este ítem se ha incluido el hormigón H-20 y el acero estructural de las cámaras de inspección de la tubería de PEAD  $\varnothing$ 800 mm.

64. Este ítem se computa por metro cúbico, su cálculo se presenta a continuación:

Cuadro N° 20: Cómputo Hormigón para cámaras de inspección

Descripción	Altura	Ancho	Largo	espesor	cantidad	Volumen
	[m]	[m]	[m]	[m]	-	[m3]
paredes	4	2	2	0.25	5	40.00
Base		2.25	2.25	0.3	5	7.59
Losa		2.25	2.25	0.25	5	6.33
<b>Total</b>						<b>53.92</b>

5. Represa Vinalito 0.40 Hm<sup>3</sup>

65. En este ítem se incluyen todas las tareas y materiales necesarios para la materialización de una represa en el inicio de las redes de riego gravitacionales.

66. Las tareas consideradas en este ítem son:

a. Ítem RV-01 Excavación para Represa.

67. En este ítem se han incluido todas las excavaciones a ejecutar para la materialización de la represa Vinalito.

68. Este ítem se computa por metro cúbico, su cálculo se presenta a continuación en el sub-ítem Terraplén para represa.

b. Ítem RV-02 Terraplén para Represa.

69. En este ítem se han incluido todos los terraplenes a ejecutar para la materialización de la represa Vinalito.

70. Este ítem se computa por metro cúbico, su cálculo se presenta a continuación:

Cuadro N° 21: Dimensiones de la represa

Dimensiones represa					
Largo	Ancho	Area Inundada		Alto	Volumen
[m]	[m]	[m2]	[has]	[m]	[m3]
483.65	600.00	290190.5	29.02	2.76	400,000.00

Cuadro N° 22: Talud de cierre frontal y laterales

<b>Talud de cierre frontal y laterales</b>			
	H	V	Z
Talud húmedo	2.00	1.00	2.00
Talud seco	1.50	1.00	1.50

Cuadro N° 23: Volumen de excavación y de terraplén

Ancho Corona	Alto necesario	Revancha	Altura total	Excavación		Terraplén Frontal		Terraplén Lateral		Terraplen
				Altura Excav.	Vol. Excav.	Altura efec.	Vol. Terrap.	Alt. efectiva	Vol. Terrap.	Volumen total
[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m3]	[m]	[m3]	[m]	[m3]	[m3]
3.00	2.76	0.49	3.25	0.09	<b>24,666.19</b>	3.16	16,188.15	3.16	13,049.02	<b>29,237.17</b>

c. Ítem RV-03 Geomembrana de PVC UV 0.75 mm y Geotextil no Tejido N200.

71. En este ítem se han incluido los trabajos de colocación de geomembrana de PVC UV 0,75mm y geotextil no tejido en las paredes de la represa para impermeabilizar y dar estabilidad a la represa

72. Este ítem se computa por metro cuadrado, su cálculo se presenta en el subitem Hormigón armado H-20 para cámaras de válvulas y aquietamiento.

d. Ítem RV-04 Provisión y Colocación de Ductos y Válvulas de Maniobra.

73. En este ítem se han incluido las compuertas del tipo manual y todas las válvulas de maniobras incluidas en las obras anexas a la represa, como compartos y cámaras.

74. Este ítem se computa de forma global.

e. Ítem RV-05 Hormigón Armado H20 p/ Cámara de Válvulas y Aquietamiento.

75. En este ítem se ha incluido el hormigón h-20 y el acero estructural de la cámara de válvulas y aquietamiento de la represa Vinalito.

76. Este ítem se computa por metro cúbico, su cálculo se presenta a continuación:

## 6. Canal Principal Vinalito

a. Ítem CPV-01 Excavación para Canal.

77. En este ítem se han incluido todas las excavaciones a ejecutar para la materialización del canal principal Vinalito.

78. Este ítem se computa por metro cúbico, su cálculo se presenta a continuación:

Cuadro N° 24: Cómputo excavación

Descripción	Largo	base	Z	Altura	Sección	Excavación
	[m]	[m]	-	[m]	m2	[m3]
Canal	3,300.00	1.00	2.00	0.55	1.16	3,811.50
<b>Total</b>						<b>3,811.50</b>

b. Ítem CPV-02 Compactación y mejora de suelos de canal.

79. En este ítem se ha incluido la compactación de los suelos de canal para disminuir las pérdidas por infiltración.

80. Este ítem se computa por metro cuadrado, su cálculo se presenta a continuación:

Cuadro N° 25: Cómputo excavación

Descripción	Largo [m]	base [m]	Z -	Altura [m]	Desarrollo m	Compactación m2
canal	3,300.00	1.00	2.00	0.55	3.46	11,416.93
<b>Total</b>						<b>11,416.93</b>

c. Ítem CPV-03 Hormigón Armado H20 p/ Compartos.

81. En este ítem se ha incluido el hormigón y el acero estructural para los compartos que nacen desde el canal principal de riego y alimenta las derivaciones.

82. Este ítem se computa por metro cúbico, su cálculo se presenta a continuación:

Cuadro N° 26: Cómputo Volumen de H°A° para compartos

Descripción	Largo [m]	Ancho [m]	espesor [m]	Altura [m]	Cantidad -	Volumen H° [m3]
base	3.00	2.00	0.20		4.00	4.80
Tabiques	3.00	2.00	0.20	0.80	4.00	6.40
<b>Total</b>						<b>11.20</b>

d. Ítem CPV-04 Provisión y Colocación de Compuertas, Barandas y Mecanismos.

83. Plataformas metálicas, barandas para la operación de las compuertas derivadoras y reguladoras como así también todos los accesorios metálicos de este subcomponente.

84. En este ítem se han incluido todas las compuertas y todas las estructuras metálicas de este subcomponente. Las mismas son:

- a) Compuerta plana con tornillo de 1,50 m de ancho x 1,60 m de altura ubicada en el canal de aducción al desarenador.
- b) Compuerta plana con tornillo de 1,00 m de ancho x 1,00 m de altura ubicada en la entrada al canal de restitución al río.

85. Este ítem se computa de forma global.

## **B. Grupo 2: Sistema de Riego El Talar**

### **1. Embalse Cosecha de Agua**

a. Ítem EC-01 - Excavación para Fundación de embalse.

86. En este ítem se han incluido todas las excavaciones a ejecutar para la materialización de la fundación del embalse Cosecha de agua.

87. Este ítem se computa por metro cúbico, su cálculo se presenta a continuación

Cuadro N° 27: Cómputo excavación para embalse

Ancho coronamien	Ancho base	Profundidad	Volumen excavación
[m]	[m]	[m]	[m3]
300.00	21.00	1.20	<b>7560.00</b>

b. Ítem EC-02 - Terraplén para Represa.

88. En este ítem se han incluido todos los terraplenes a ejecutar para la materialización del embalse Cosecha de agua.

89. Este ítem se computa por metro cúbico, su cálculo se presenta a continuación:

Cuadro N° 28: Cómputo terraplén

Altura de la represa	Pendiente 1/Z	Ancho del coronamien	Ancho en la base	Sección de terraplén	Largo coronamiento	Volumen Terraplén
[m]	-	[m]	[m]	[m2]	[m]	[m3]
4.5	2.00	3.00	21.00	54.00	300.00	<b>16,200.00</b>

c. Ítem EC-03 - Geomembrana de PVC UV 0.75 mm y Geotextil no Tejido N200.

90. En este ítem se han incluido los trabajos de colocación de geomembrana de PVC UV 0,75mm y geotextil no tejido N200 en el muro de cierre del embalse para impermeabilizar y dar estabilidad al embalse.

91. Este ítem se computa por metro cúbico, su cálculo se presenta en el subitem Hormigón ciclópeo para cámara y vertederos.

d. Ítem EC-04 - Provisión y Colocación de Ductos y Válvulas de Maniobra.

92. En este ítem se han incluido las compuertas del tipo manual y todas las válvulas de maniobras incluidas en las obras anexas al embalse, como compartos y cámaras.

93. Este ítem se computa de forma global.

e. Ítem EC-05 - Hormigón Ciclópeo p/ Cámara y Vertederos.

94. En este ítem se ha incluido el hormigón ciclópeo necesario para la cámara y vertederos del embalse Cosecha de agua.

95. Este ítem se computa por metro cúbico, a continuación:

Cuadro N° 29: Cómputo H° para cámaras y vertederos

Área vertedero	Longitud	Volumen vertedero	Ala superior	Canal de caída	Protección al pie	Camaras de salida	Hormigón para cámaras y vertederos
[m2]	[m]	[m3]	[m3]	[m3]	[m3]	[m3]	[m3]
16.0	5.0	80.0	4.0	75.0	32.0	10.0	<b>201.0</b>

## 2. Canal Principal El Talar

a. Ítem CPT-01 - Excavación para Canal.



96. En este ítem se han incluido todas las excavaciones a ejecutar para la materialización del canal principal El Talar.

97. Este ítem se computa por metro cúbico, su cálculo se presenta en el sub-ítem terraplén para canal.

b. Ítem CPT-02 - Terraplén para canal.

98. En este ítem se han incluido todos los terraplenes a ejecutar para la materialización del canal principal El Talar.

99. Este ítem se computa por metro cúbico, su cálculo se presenta a continuación.

Cuadro N° 30: Cómputo de Terraplén y excavación para canal el Talar

REPÚBLICA ARGENTINA - MAGyP – PROSAP  
 Proyecto: Programa de Obras de riego para Vinalito y El Talar – Provincia de Jujuy  
 Anexo I: “Componentes de Infraestructura”  
 Apéndice 3: “Cómputo y Presupuesto”

Progresiva	Área de excavació	Volumen de excavación	Área de terraplén	Volumen de terraplén	Volumen de excavación acum.	Volumen de terraplén acum.	Volumen neto acum.
[m]	[m2]	[m3]	[m2]	[m3]	[m3]	[m3]	[m3]
0+25.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0+50.000	0.00	0.03	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03
0+75.000	0.51	6.35	0.00	0.00	6.38	0.00	6.38
1+00.000	0.00	6.32	0.00	0.00	12.70	0.00	12.70
1+25.000	0.00	0.00	0.00	0.00	12.70	0.00	12.70
1+50.000	0.00	0.00	0.00	0.00	12.70	0.00	12.70
1+75.000	0.09	1.15	0.00	0.00	13.85	0.00	13.85
2+00.000	0.42	6.36	0.00	0.00	20.21	0.00	20.21
2+25.000	0.00	5.24	0.03	0.32	25.45	0.32	25.13
2+50.000	0.00	0.03	0.00	0.32	25.48	0.63	24.84
2+75.000	0.00	0.00	0.03	0.41	25.48	1.04	24.44
3+00.000	0.00	0.00	0.11	1.76	25.48	2.80	22.68
3+25.000	0.00	0.00	0.21	3.99	25.48	6.79	18.69
3+50.000	0.00	0.00	0.55	9.46	25.48	16.25	9.23
3+75.000	0.00	0.00	0.81	16.91	25.48	33.16	-7.68
4+00.000	0.00	0.00	1.22	25.30	25.48	58.45	-32.97
4+25.000	0.00	0.00	1.19	30.15	25.48	88.60	-63.12
4+50.000	0.00	0.00	0.22	17.63	25.48	106.23	-80.76
4+75.000	0.00	0.00	0.00	2.70	25.48	108.93	-83.46
5+00.000	0.00	0.00	0.00	0.00	25.48	108.93	-83.46
5+25.000	0.00	0.00	0.00	0.00	25.48	108.93	-83.46
5+50.000	0.00	0.00	0.00	0.00	25.48	108.93	-83.46
5+75.000	0.00	0.00	0.00	0.00	25.48	108.93	-83.46
6+00.000	0.00	0.00	0.00	0.00	25.48	108.93	-83.46
6+25.000	0.04	0.51	0.02	0.23	25.99	109.16	-83.17
6+50.000	0.02	0.81	0.79	10.11	26.80	119.28	-92.47
6+75.000	0.00	0.30	1.49	28.47	27.10	147.75	-120.64
7+00.000	0.22	2.69	0.00	18.59	29.79	166.33	-136.54
7+25.000	0.62	10.41	0.00	0.00	40.20	166.33	-126.13
7+50.000	0.59	15.13	0.00	0.00	55.33	166.33	-111.00
7+75.000	0.69	16.04	0.00	0.00	71.37	166.33	-94.96
8+00.000	0.67	16.96	0.00	0.00	88.33	166.33	-78.00
8+25.000	0.62	16.10	0.00	0.00	104.44	166.33	-61.90
8+50.000	0.83	18.16	0.00	0.00	122.59	166.33	-43.74
8+75.000	0.82	20.66	0.00	0.00	143.25	166.33	-23.08
9+00.000	0.84	20.80	0.00	0.00	164.06	166.33	-2.28
9+25.000	0.79	20.47	0.00	0.00	184.52	166.33	18.19
9+50.000	0.85	20.59	0.00	0.00	205.12	166.33	38.78
9+75.000	0.85	21.32	0.00	0.00	226.44	166.33	60.10
10+00.000	0.49	16.80	0.00	0.11	243.23	166.45	76.79
10+25.000	1.23	21.49	0.00	0.11	264.73	166.56	98.17
10+50.000	1.66	36.13	0.00	0.00	300.85	166.56	134.29
10+75.000	1.38	38.04	0.00	0.00	338.89	166.56	172.33
11+00.000	1.19	32.18	0.00	0.00	371.07	166.56	204.51
11+25.000	0.61	22.57	1.19	14.84	393.64	181.40	212.24
11+50.000	1.26	23.42	0.93	26.50	417.07	207.90	209.17
11+75.000	0.27	19.09	0.36	16.18	436.16	224.08	212.07
12+00.000	1.21	18.39	0.83	14.95	454.55	239.03	215.52
12+25.000	1.14	29.37	0.82	20.63	483.92	259.66	224.26
12+50.000	0.87	25.13	0.79	20.11	509.05	279.77	229.28
12+75.000	0.80	20.83	0.55	16.75	529.88	296.52	233.36

REPÚBLICA ARGENTINA - MAGyP – PROSAP  
 Proyecto: Programa de Obras de riego para Vinalito y El Talar – Provincia de Jujuy  
 Anexo I: “Componentes de Infraestructura”  
 Apéndice 3: “Cómputo y Presupuesto”

Progresiva	Área de excavació	Volumen de excavación	Área de terraplén	Volumen de terraplén	Volumen de excavación acum.	Volumen de terraplén acum.	Volumen neto acum.
[m]	[m2]	[m3]	[m2]	[m3]	[m3]	[m3]	[m3]
13+00.000	0.81	20.16	0.54	13.62	550.04	310.14	239.90
13+25.000	0.80	20.14	0.54	13.50	570.18	323.64	246.55
13+50.000	0.64	18.04	0.53	13.39	588.22	337.02	251.20
13+75.000	0.83	18.47	0.53	13.32	606.69	350.35	256.34
14+00.000	0.85	21.00	0.53	13.26	627.69	363.61	264.08
14+25.000	0.87	21.48	0.53	13.19	649.17	376.80	272.37
14+50.000	0.75	20.32	0.52	13.03	669.49	389.83	279.66
14+75.000	0.77	19.08	0.53	13.08	688.57	402.91	285.66
15+00.000	0.79	19.55	0.54	13.32	708.12	416.23	291.89
15+25.000	0.73	19.04	0.55	13.53	727.16	429.76	297.40
15+50.000	0.78	18.87	0.56	13.88	746.04	443.64	302.40
15+75.000	0.00	9.74	2.72	41.08	755.78	484.72	271.06
16+00.000	0.41	5.07	0.45	39.71	760.84	524.43	236.42
16+25.000	0.64	13.03	0.47	11.59	773.88	536.01	237.87
16+50.000	0.49	14.15	0.00	5.99	788.03	542.00	246.03
16+75.000	0.18	8.43	0.67	8.49	796.46	550.49	245.97
17+00.000	0.05	2.81	0.51	14.77	799.27	565.26	234.01
17+25.000	0.08	1.53	0.46	12.16	800.80	577.42	223.37
17+50.000	0.11	2.38	0.44	11.29	803.17	588.72	214.45
17+75.000	0.33	5.57	0.31	9.41	808.75	598.13	210.62
18+00.000	0.28	7.65	0.60	11.38	816.39	609.50	206.89
18+25.000	0.38	8.22	0.17	9.55	824.61	619.05	205.56
18+50.000	0.80	14.76	0.08	3.06	839.37	622.11	217.27
18+75.000	0.79	19.92	0.32	4.91	859.29	627.02	232.27
19+00.000	0.78	19.68	0.36	8.42	878.97	635.44	243.54
19+25.000	1.16	24.26	0.44	10.01	903.23	645.45	257.78
19+50.000	1.19	29.28	0.46	11.31	932.51	656.76	275.76
19+75.000	1.27	30.72	0.46	11.58	963.23	668.33	294.90
20+00.000	1.35	32.83	0.45	11.38	996.06	679.71	316.35
20+25.000	1.47	35.37	0.28	9.11	1,031.43	688.82	342.61
20+50.000	1.56	37.96	0.29	7.15	1,069.39	695.97	373.42
20+75.000	1.74	41.31	0.29	7.23	1,110.69	703.20	407.49
21+00.000	1.85	44.85	0.29	7.21	1,155.54	710.41	445.13
21+25.000	1.23	38.48	0.37	8.21	1,194.03	718.62	475.40
21+50.000	1.20	30.41	0.40	9.57	1,224.43	728.19	496.24
21+75.000	1.36	31.98	0.39	9.84	1,256.41	738.03	518.38
22+00.000	1.50	35.71	0.49	10.96	1,292.12	748.99	543.13
22+25.000	1.63	39.05	0.50	12.25	1,331.16	761.24	569.92
22+50.000	1.67	41.24	0.49	12.33	1,372.40	773.57	598.84
22+75.000	1.70	42.14	0.56	13.14	1,414.55	786.71	627.84
23+00.000	1.94	45.50	0.67	15.43	1,460.04	802.14	657.90
23+25.000	1.96	48.76	0.67	16.78	1,508.80	818.92	689.88
23+50.000	1.94	48.71	0.69	16.98	1,557.51	835.90	721.61
23+75.000	2.00	49.20	1.01	21.27	1,606.71	857.17	749.55
24+00.000	1.98	49.68	0.98	24.84	1,656.39	882.01	774.38
24+25.000	2.11	51.09	0.96	24.22	1,707.48	906.23	801.25
24+50.000	1.87	49.69	1.26	27.75	1,757.18	933.98	823.20
24+75.000	6.43	103.70	0.00	15.73	1,860.88	949.71	911.17
25+00.000	6.66	163.60	0.00	0.00	2,024.47	949.71	1,074.76
25+25.000	7.45	176.30	0.00	0.00	2,200.77	949.71	1,251.06
25+50.000	5.46	161.35	1.07	13.39	2,362.12	963.10	1,399.02
25+75.000	3.82	116.00	1.27	29.24	2,478.12	992.33	1,485.78

REPÚBLICA ARGENTINA - MAGyP – PROSAP  
 Proyecto: Programa de Obras de riego para Vinalito y El Talar – Provincia de Jujuy  
 Anexo I: “Componentes de Infraestructura”  
 Apéndice 3: “Cómputo y Presupuesto”

Progresiva	Área de excavació	Volumen de excavación	Área de terraplén	Volumen de terraplén	Volumen de excavación acum.	Volumen de terraplén acum.	Volumen neto acum.
[m]	[m2]	[m3]	[m2]	[m3]	[m3]	[m3]	[m3]
26+00.000	2.67	81.04	1.41	33.46	2,559.16	1,025.79	1,533.37
26+25.000	1.88	56.78	1.62	37.83	2,615.94	1,063.62	1,552.32
26+50.000	0.57	30.59	1.58	39.97	2,646.54	1,103.59	1,542.95
26+75.000	2.07	33.00	0.08	20.72	2,679.54	1,124.31	1,555.23
27+00.000	2.65	58.97	0.64	8.97	2,738.51	1,133.28	1,605.23
27+25.000	3.04	71.05	0.78	17.70	2,809.56	1,150.98	1,658.58
27+50.000	3.53	82.06	0.79	19.64	2,891.62	1,170.62	1,721.00
27+75.000	4.21	96.76	0.06	10.66	2,988.38	1,181.28	1,807.10
28+00.000	3.00	90.18	0.00	0.74	3,078.56	1,182.02	1,896.54
28+25.000	2.72	71.57	0.00	0.00	3,150.13	1,182.02	1,968.11
28+50.000	2.47	64.94	0.00	0.00	3,215.07	1,182.02	2,033.05
28+75.000	2.21	58.48	0.00	0.00	3,273.55	1,182.02	2,091.53
29+00.000	1.74	49.38	0.00	0.00	3,322.93	1,182.02	2,140.91
29+25.000	1.38	39.05	0.32	4.04	3,361.98	1,186.06	2,175.92
29+50.000	1.48	35.82	0.47	9.93	3,397.80	1,195.98	2,201.82
29+75.000	2.05	44.15	0.32	9.90	3,441.95	1,205.89	2,236.07
30+00.000	3.01	63.27	0.24	7.07	3,505.22	1,212.96	2,292.27
30+25.000	3.51	81.56	0.05	3.68	3,586.79	1,216.63	2,370.15
30+50.000	4.82	104.13	0.00	0.62	3,690.91	1,217.26	2,473.66
30+75.000	5.75	132.08	0.00	0.00	3,822.99	1,217.26	2,605.74
31+00.000	5.34	138.64	0.00	0.00	3,961.64	1,217.26	2,744.38
31+25.000	3.78	114.07	0.00	0.00	4,075.70	1,217.26	2,858.45
31+50.000	0.77	56.83	0.06	0.77	4,132.54	1,218.03	2,914.50
31+75.000	1.08	23.11	0.00	0.77	4,155.64	1,218.80	2,936.84
32+00.000	1.35	30.38	0.00	0.00	4,186.02	1,218.80	2,967.22
32+25.000	1.61	36.99	0.00	0.00	4,223.01	1,218.80	3,004.20
32+50.000	1.71	41.51	0.00	0.00	4,264.52	1,218.80	3,045.72
32+75.000	1.75	43.27	0.00	0.00	4,307.79	1,218.80	3,088.99
33+00.000	1.85	45.03	0.00	0.00	4,352.82	1,218.80	3,134.02
33+25.000	1.91	47.01	0.00	0.00	4,399.84	1,218.80	3,181.03
33+50.000	2.27	52.22	0.00	0.00	4,452.05	1,218.80	3,233.25
33+75.000	2.30	57.10	0.00	0.00	4,509.15	1,218.80	3,290.35
34+00.000	0.62	36.54	0.31	3.82	4,545.69	1,222.63	3,323.07
34+25.000	0.88	18.78	1.06	17.11	4,564.47	1,239.74	3,324.74
34+50.000	1.09	24.67	1.06	26.50	4,589.15	1,266.23	3,322.91
34+75.000	1.36	30.73	1.01	25.84	4,619.88	1,292.07	3,327.80
35+00.000	1.37	34.16	1.00	25.17	4,654.03	1,317.24	3,336.79
35+25.000	1.34	33.83	1.00	25.05	4,687.87	1,342.29	3,345.57
35+50.000	1.58	36.51	0.67	20.86	4,724.37	1,363.15	3,361.22
35+75.000	2.12	46.26	0.53	14.94	4,770.63	1,378.09	3,392.54
36+00.000	2.71	60.35	0.49	12.78	4,830.98	1,390.87	3,440.11
36+25.000	3.81	81.51	0.45	11.77	4,912.49	1,402.63	3,509.86
36+50.000	3.90	96.37	0.40	10.61	5,008.85	1,413.24	3,595.61
36+75.000	3.08	87.28	0.95	16.89	5,096.13	1,430.14	3,666.00
37+00.000	1.06	51.78	1.14	26.09	5,147.92	1,456.23	3,691.69
37+25.000	1.31	29.59	0.70	22.95	5,177.50	1,479.18	3,698.33
37+50.000	2.49	47.49	0.62	16.45	5,224.99	1,495.62	3,729.37
37+75.000	1.08	44.56	0.89	18.79	5,269.55	1,514.41	3,755.14
38+00.000	0.65	21.61	0.69	19.67	5,291.17	1,534.09	3,757.08
38+25.000	1.80	30.65	0.43	14.02	5,321.81	1,548.11	3,773.71
38+50.000	2.96	59.54	0.38	10.11	5,381.35	1,558.22	3,823.13
38+75.000	2.84	72.61	0.48	10.65	5,453.96	1,568.87	3,885.09

REPÚBLICA ARGENTINA - MAGyP – PROSAP  
 Proyecto: Programa de Obras de riego para Vinalito y El Talar – Provincia de Jujuy  
 Anexo I: “Componentes de Infraestructura”  
 Apéndice 3: “Cómputo y Presupuesto”

Progresiva	Área de excavación	Volumen de excavación	Área de terraplén	Volumen de terraplén	Volumen de excavación acum.	Volumen de terraplén acum.	Volumen neto acum.
[m]	[m2]	[m3]	[m2]	[m3]	[m3]	[m3]	[m3]
39+00.000	2.76	70.01	0.47	11.87	5,523.97	1,580.74	3,943.23
39+25.000	2.66	67.67	0.40	10.87	5,591.64	1,591.60	4,000.03
39+50.000	2.61	65.85	0.32	8.92	5,657.48	1,600.52	4,056.96
39+75.000	2.57	64.79	0.10	5.23	5,722.27	1,605.75	4,116.52
40+00.000	2.46	62.91	0.01	1.44	5,785.18	1,607.20	4,177.99
40+25.000	2.45	61.41	0.00	0.20	5,846.59	1,607.39	4,239.20
40+50.000	5.71	101.96	0.16	2.03	5,948.55	1,609.43	4,339.12
40+75.000	6.03	146.70	0.12	3.50	6,095.25	1,612.93	4,482.32
41+00.000	4.62	133.15	0.39	6.38	6,228.40	1,619.31	4,609.09
41+25.000	2.96	94.75	0.90	16.18	6,323.15	1,635.49	4,687.66
41+50.000	2.42	67.20	0.76	20.73	6,390.35	1,656.22	4,734.13
41+75.000	2.19	57.66	0.74	18.72	6,448.01	1,674.94	4,773.07
42+00.000	2.46	58.19	0.70	18.07	6,506.20	1,693.00	4,813.19
42+25.000	2.23	58.67	0.68	17.29	6,564.86	1,710.29	4,854.57
42+50.000	1.59	47.78	0.81	18.61	6,612.64	1,728.90	4,883.74
42+75.000	1.55	39.19	0.56	17.06	6,651.83	1,745.96	4,905.87
43+00.000	2.42	49.56	0.00	6.96	6,701.39	1,752.92	4,948.47
43+25.000	2.68	63.75	0.00	0.12	6,765.14	1,753.04	5,012.10
43+50.000	3.06	71.73	0.00	0.23	6,836.88	1,753.27	5,083.60
43+75.000	3.85	86.37	0.00	0.12	6,923.24	1,753.39	5,169.85
44+00.000	1.63	68.55	0.00	0.00	6,991.79	1,753.39	5,238.40
44+25.000	0.60	27.87	0.02	0.21	7,019.65	1,753.60	5,266.06
44+50.000	3.49	51.12	0.01	0.33	7,070.78	1,753.93	5,316.85
44+75.000	2.04	69.14	0.00	0.12	7,139.91	1,754.05	5,385.87
45+00.000	1.54	44.78	0.01	0.15	7,184.69	1,754.19	5,430.49
45+25.000	1.10	33.09	0.06	0.85	7,217.78	1,755.05	5,462.73
45+50.000	0.70	22.53	0.49	6.84	7,240.31	1,761.89	5,478.42
45+75.000	1.08	22.27	0.44	11.59	7,262.59	1,773.48	5,489.10
46+00.000	1.37	30.63	0.37	10.08	7,293.22	1,783.56	5,509.66
46+25.000	1.51	36.01	0.35	8.99	7,329.24	1,792.55	5,536.68
46+50.000	1.66	39.67	0.34	8.68	7,368.90	1,801.23	5,567.67
46+75.000	1.72	42.26	0.19	6.67	7,411.16	1,807.90	5,603.26
47+00.000	2.01	46.65	0.36	6.81	7,457.81	1,814.70	5,643.11
47+25.000	1.94	49.41	0.34	8.71	7,507.22	1,823.41	5,683.81
47+50.000	2.23	52.20	0.32	8.23	7,559.43	1,831.64	5,727.79
47+75.000	2.16	54.90	0.39	8.82	7,614.33	1,840.46	5,773.87
48+00.000	1.48	45.53	0.44	10.32	7,659.86	1,850.78	5,809.08
48+25.000	1.18	33.32	0.45	11.10	7,693.18	1,861.88	5,831.30
48+50.000	0.79	24.66	0.38	10.39	7,717.84	1,872.27	5,845.56
48+75.000	0.56	16.96	0.36	9.27	7,734.80	1,881.55	5,853.25
49+00.000	1.28	23.07	0.20	7.08	7,757.87	1,888.62	5,869.25
49+25.000	2.07	41.83	0.12	4.05	7,799.71	1,892.67	5,907.03
49+50.000	1.96	50.30	0.23	4.41	7,850.00	1,897.09	5,952.92
49+75.000	1.97	49.09	0.07	3.73	7,899.09	1,900.82	5,998.28
50+00.000	1.67	45.44	0.37	5.42	7,944.54	1,906.24	6,038.30
50+25.000	1.67	41.73	0.47	10.42	7,986.26	1,916.65	6,069.61
50+50.000	1.65	41.53	0.42	11.11	8,027.79	1,927.76	6,100.03
50+75.000	1.69	41.77	0.40	10.27	8,069.57	1,938.04	6,131.53
51+00.000	1.68	42.15	0.40	9.97	8,111.72	1,948.01	6,163.71
51+25.000	1.36	37.96	0.41	10.13	8,149.68	1,958.14	6,191.53
51+50.000	1.63	37.30	0.55	12.06	8,186.98	1,970.20	6,216.78
51+75.000	3.30	61.56	0.54	13.67	8,248.54	1,983.87	6,264.67

REPÚBLICA ARGENTINA - MAGyP – PROSAP  
 Proyecto: Programa de Obras de riego para Vinalito y El Talar – Provincia de Jujuy  
 Anexo I: “Componentes de Infraestructura”  
 Apéndice 3: “Cómputo y Presupuesto”

Progresiva	Área de excavació	Volumen de excavación	Área de terraplén	Volumen de terraplén	Volumen de excavación acum.	Volumen de terraplén acum.	Volumen neto acum.
[m]	[m2]	[m3]	[m2]	[m3]	[m3]	[m3]	[m3]
52+00.000	4.25	94.40	0.10	7.95	8,342.94	1,991.81	6,351.12
52+25.000	3.15	92.50	0.08	2.20	8,435.43	1,994.02	6,441.42
52+50.000	1.79	61.69	0.09	2.18	8,497.13	1,996.20	6,500.93
52+75.000	1.84	45.37	0.37	5.79	8,542.50	2,001.98	6,540.52
53+00.000	2.55	54.93	0.37	9.19	8,597.43	2,011.18	6,586.25
53+25.000	1.72	53.42	0.39	9.50	8,650.85	2,020.67	6,630.18
53+50.000	0.83	31.82	0.46	10.70	8,682.67	2,031.38	6,651.29
53+75.000	1.00	22.81	0.83	16.13	8,705.48	2,047.51	6,657.97
54+00.000	1.83	35.29	0.27	13.77	8,740.77	2,061.28	6,679.49
54+25.000	1.53	41.98	0.19	5.81	8,782.75	2,067.10	6,715.65
54+50.000	0.86	29.86	0.00	2.39	8,812.61	2,069.49	6,743.12
54+75.000	1.47	29.11	0.00	0.00	8,841.72	2,069.49	6,772.23
55+00.000	1.50	37.23	0.00	0.00	8,878.94	2,069.49	6,809.45
55+25.000	0.62	26.55	0.00	0.00	8,905.49	2,069.49	6,836.00
55+50.000	0.41	12.86	0.02	0.26	8,918.35	2,069.75	6,848.61
55+75.000	0.88	16.07	0.12	1.76	8,934.43	2,071.51	6,862.92
56+00.000	1.12	24.92	0.51	7.92	8,959.34	2,079.43	6,879.92
56+25.000	1.00	26.50	0.55	13.33	8,985.84	2,092.76	6,893.08
56+50.000	1.00	24.98	0.53	13.55	9,010.82	2,106.31	6,904.51
56+75.000	0.99	24.83	0.54	13.42	9,035.65	2,119.73	6,915.92
57+00.000	0.98	24.60	0.55	13.64	9,060.25	2,133.37	6,926.88
57+25.000	0.96	24.24	0.55	13.71	9,084.49	2,147.08	6,937.42
57+50.000	0.96	24.02	0.56	13.92	9,108.51	2,160.99	6,947.52
57+75.000	0.94	23.71	0.57	14.16	9,132.22	2,175.15	6,957.07
58+00.000	0.97	23.90	0.52	13.63	9,156.12	2,188.78	6,967.34
58+25.000	0.98	24.39	0.46	12.31	9,180.52	2,201.09	6,979.42
58+50.000	0.97	24.39	0.38	10.47	9,204.91	2,211.56	6,993.35
58+75.000	0.94	23.96	0.31	8.59	9,228.87	2,220.15	7,008.72
59+00.000	1.06	25.04	0.08	4.95	9,253.91	2,225.10	7,028.80
59+25.000	0.96	25.31	0.39	5.94	9,279.21	2,231.04	7,048.17
59+50.000	0.82	22.26	0.20	7.39	9,301.48	2,238.43	7,063.05
59+75.000	1.02	22.92	0.09	3.61	9,324.39	2,242.04	7,082.35
60+00.000	1.19	27.61	0.11	2.52	9,352.00	2,244.56	7,107.44
60+25.000	0.76	24.35	0.20	3.95	9,376.36	2,248.51	7,127.84
60+50.000	0.62	17.24	0.27	5.96	9,393.59	2,254.48	7,139.11
60+75.000	0.54	14.58	0.35	7.82	9,408.18	2,262.30	7,145.88
61+00.000	0.41	11.87	0.23	7.30	9,420.05	2,269.60	7,150.45
61+25.000	0.11	6.49	0.29	6.49	9,426.53	2,276.09	7,150.44
61+50.000	0.16	3.46	0.44	9.09	9,430.00	2,285.18	7,144.82
61+75.000	0.38	6.85	0.16	7.56	9,436.84	2,292.73	7,144.11
62+00.000	0.31	8.65	0.05	2.73	9,445.49	2,295.46	7,150.02
62+25.000	0.14	5.54	0.02	0.95	9,451.02	2,296.42	7,154.61
62+50.000	0.05	2.30	0.08	1.22	9,453.33	2,297.64	7,155.69
62+75.000	0.37	5.21	0.00	0.95	9,458.54	2,298.59	7,159.95
63+00.000	0.43	9.95	0.00	0.00	9,468.48	2,298.59	7,169.89
63+25.000	0.43	10.67	0.00	0.00	9,479.15	2,298.59	7,180.56
63+50.000	0.43	10.72	0.00	0.00	9,489.87	2,298.59	7,191.29
63+75.000	0.37	9.96	0.00	0.00	9,499.83	2,298.59	7,201.25
64+00.000	0.39	9.41	0.00	0.00	9,509.25	2,298.59	7,210.66
64+25.000	0.41	9.95	0.00	0.00	9,519.19	2,298.59	7,220.61
64+50.000	0.32	9.06	0.00	0.00	9,528.25	2,298.59	7,229.67
64+75.000	0.28	7.49	0.00	0.00	9,535.75	2,298.59	7,237.16

REPÚBLICA ARGENTINA - MAGyP – PROSAP  
 Proyecto: Programa de Obras de riego para Vinalito y El Talar – Provincia de Jujuy  
 Anexo I: “Componentes de Infraestructura”  
 Apéndice 3: “Cómputo y Presupuesto”

Progresiva	Área de excavació	Volumen de excavación	Área de terraplén	Volumen de terraplén	Volumen de excavación acum.	Volumen de terraplén acum.	Volumen neto acum.
[m]	[m2]	[m3]	[m2]	[m3]	[m3]	[m3]	[m3]
65+00.000	0.29	7.15	0.00	0.00	9,542.89	2,298.59	7,244.31
65+25.000	0.36	8.15	0.00	0.00	9,551.05	2,298.59	7,252.46
65+50.000	0.46	10.25	0.00	0.00	9,561.30	2,298.59	7,262.71
65+75.000	0.57	12.80	0.00	0.00	9,574.10	2,298.59	7,275.52
66+00.000	0.64	15.12	0.00	0.00	9,589.22	2,298.59	7,290.63
66+25.000	0.70	16.71	0.00	0.00	9,605.94	2,298.59	7,307.35
66+50.000	0.94	20.38	0.00	0.00	9,626.32	2,298.59	7,327.73
66+75.000	0.87	22.61	0.00	0.00	9,648.93	2,298.59	7,350.34
67+00.000	0.85	21.57	0.00	0.00	9,670.50	2,298.59	7,371.91
67+25.000	0.73	19.82	0.00	0.00	9,690.32	2,298.59	7,391.73
67+50.000	0.65	17.32	0.00	0.00	9,707.64	2,298.59	7,409.05
67+75.000	0.57	15.27	0.00	0.00	9,722.91	2,298.59	7,424.33
68+00.000	0.42	12.36	0.00	0.00	9,735.27	2,298.59	7,436.68
68+25.000	0.47	11.11	0.00	0.00	9,746.38	2,298.59	7,447.80
68+50.000	0.59	13.24	0.00	0.00	9,759.62	2,298.59	7,461.03
68+75.000	0.69	15.98	0.00	0.00	9,775.60	2,298.59	7,477.01
69+00.000	0.79	18.45	0.00	0.00	9,794.05	2,298.59	7,495.46
69+25.000	1.02	22.54	0.00	0.00	9,816.59	2,298.59	7,518.00
69+50.000	1.10	26.45	0.00	0.00	9,843.04	2,298.59	7,544.45
69+75.000	1.10	27.49	0.00	0.00	9,870.53	2,298.59	7,571.94
70+00.000	1.04	26.76	0.00	0.00	9,897.29	2,298.59	7,598.71
70+25.000	1.26	28.81	0.00	0.00	9,926.10	2,298.59	7,627.52
70+50.000	1.55	35.19	0.00	0.00	9,961.29	2,298.59	7,662.71
70+75.000	0.87	30.32	0.00	0.00	9,991.61	2,298.59	7,693.03
71+00.000	0.58	18.24	0.00	0.00	10,009.85	2,298.59	7,711.27
71+25.000	0.61	14.91	0.00	0.11	10,024.76	2,298.70	7,726.06
71+50.000	0.63	15.46	0.00	0.11	10,040.22	2,298.81	7,741.41
71+75.000	0.67	16.22	0.00	0.00	10,056.45	2,298.81	7,757.64
72+00.000	0.68	16.84	0.00	0.00	10,073.29	2,298.81	7,774.48
72+25.000	0.65	16.61	0.00	0.00	10,089.90	2,298.81	7,791.09
72+50.000	0.62	15.87	0.00	0.00	10,105.77	2,298.81	7,806.96
72+75.000	0.58	15.01	0.00	0.00	10,120.78	2,298.81	7,821.97
73+00.000	0.53	13.94	0.00	0.00	10,134.71	2,298.81	7,835.90
73+25.000	0.26	9.92	0.00	0.03	10,144.63	2,298.84	7,845.79
73+50.000	0.17	5.37	0.07	0.86	10,150.01	2,299.70	7,850.31
73+75.000	0.17	4.30	0.00	0.83	10,154.31	2,300.53	7,853.78
74+00.000	1.02	14.87	0.00	0.00	10,169.19	2,300.53	7,868.65
74+25.000	1.03	25.62	0.00	0.00	10,194.81	2,300.53	7,894.28
74+50.000	1.01	25.52	0.00	0.00	10,220.33	2,300.53	7,919.80
74+75.000	0.97	24.71	0.00	0.00	10,245.04	2,300.53	7,944.51
75+00.000	0.97	24.19	0.00	0.00	10,269.23	2,300.53	7,968.70
75+25.000	0.96	24.01	0.00	0.00	10,293.25	2,300.53	7,992.71
75+50.000	0.94	23.71	0.00	0.00	10,316.96	2,300.53	8,016.43
75+75.000	0.90	22.98	0.00	0.00	10,339.94	2,300.53	8,039.40
76+00.000	0.91	22.65	0.00	0.00	10,362.58	2,300.53	8,062.05
76+25.000	0.91	22.87	0.17	2.10	10,385.45	2,302.63	8,082.82
76+50.000	0.91	22.76	0.16	4.15	10,408.21	2,306.79	8,101.42
76+75.000	0.75	20.67	0.15	3.93	10,428.88	2,310.72	8,118.17
77+00.000	0.57	16.44	0.17	3.99	10,445.32	2,314.71	8,130.61
77+25.000	0.57	14.16	0.19	4.48	10,459.48	2,319.19	8,140.29
77+50.000	0.57	14.15	0.18	4.60	10,473.64	2,323.79	8,149.84
77+75.000	0.58	14.33	0.17	4.31	10,487.96	2,328.11	8,159.86

REPÚBLICA ARGENTINA - MAGyP – PROSAP  
 Proyecto: Programa de Obras de riego para Vinalito y El Talar – Provincia de Jujuy  
 Anexo I: “Componentes de Infraestructura”  
 Apéndice 3: “Cómputo y Presupuesto”

Progresiva	Área de excavació	Volumen de excavación	Área de terraplén	Volumen de terraplén	Volumen de excavación acum.	Volumen de terraplén acum.	Volumen neto acum.
[m]	[m2]	[m3]	[m2]	[m3]	[m3]	[m3]	[m3]
78+00.000	0.59	14.60	0.17	4.23	10,502.57	2,332.34	8,170.23
78+25.000	0.59	14.72	0.18	4.43	10,517.28	2,336.77	8,180.51
78+50.000	0.60	14.82	0.17	4.46	10,532.10	2,341.23	8,190.87
78+75.000	0.61	15.10	0.17	4.25	10,547.20	2,345.49	8,201.71
79+00.000	0.53	14.22	0.18	4.28	10,561.42	2,349.77	8,211.65
79+25.000	0.43	12.01	0.17	4.38	10,573.43	2,354.15	8,219.28
79+50.000	0.36	9.86	0.16	4.12	10,583.29	2,358.27	8,225.02
79+75.000	0.28	8.00	0.06	2.70	10,591.29	2,360.97	8,230.32
80+00.000	0.35	7.91	0.04	1.31	10,599.20	2,362.29	8,236.91
80+25.000	0.56	11.35	0.00	0.55	10,610.55	2,362.84	8,247.71
80+50.000	0.51	13.42	0.02	0.21	10,623.97	2,363.04	8,260.93
80+75.000	0.45	12.04	0.00	0.21	10,636.01	2,363.25	8,272.76
81+00.000	0.35	9.99	0.03	0.34	10,646.00	2,363.59	8,282.41
81+25.000	0.27	7.81	0.02	0.64	10,653.81	2,364.23	8,289.58
81+50.000	0.21	6.03	0.02	0.57	10,659.84	2,364.79	8,295.04
Total					<b>10,659.84</b>	<b>2,364.79</b>	<b>8,295.04</b>

c. Ítem CPT-03 Sifones.

100. En este ítem se computa el caño de PEAD de 800mm, las uniones y los elementos de anclaje para formar dos sifones en la traza del canal principal el Talar.

101. Este ítem se computa por metro lineal, su cálculo se presenta a continuación:

Cuadro N° 31: Cómputo Sifón

Progr. Inicial	Progr. Final	Long. Adic. inclinada	Long. Total de sifón
[m]	[m]	[m]	[m]
40+35.00	44+20.00	15.00	<b>400.00</b>

d. Ítem CPT-04 - Compactación y mejora de suelos de canal.

102. En este ítem se ha incluido la compactación de los suelos de canal para disminuir las pérdidas por infiltración.

103. Este ítem se computa por metro cúbico, su cálculo se presenta a continuación.

Cuadro N° 32: Cómputo de compactación de suelos de canal

Ancho de canal	Talud (Z)	Alto de canal	Desarrollo	Longitud de canal	Superficie a compactar
[m]	-	[m]	[m]	[m]	[m]
0.6	0.6	0.8	2.76	8150.0	22500.0



### **III. RESUMEN DE CÓMPUTOS**

104. De los apartados anteriores surge el resumen de cómputos por subcomponente que se presenta a continuación:

Cuadro N° 33: Resumen de Cómputo.

REPÚBLICA ARGENTINA - MAGyP – PROSAP  
 Proyecto: Programa de Obras de riego para Vinalito y El Talar – Provincia de Jujuy  
 Anexo I: “Componentes de Infraestructura”  
 Apéndice 3: “Cómputo y Presupuesto”

Item	Subitem	Designación	Unidad	Cantidad
<b>1</b>		<b>Tareas Generales</b>		
	1.1	Limpieza inicial y Relevamientos Topográficos	Gl	1.00
	1.2	Replanteo de Obra	Gl	1.00
	1.3	Proyecto e Ingeniería de Detalle	Gl	1.00
	1.4	Desbosque, destronque y Limpieza de Terreno	Ha	38.50
<b>2</b>		<b>Azud de Toma sobre Aº Santa Rita</b>		
	2.1	Excavación para Azud	m3	3343.09
	2.2	Hormigón H30 Losa Protección Azud	m3	130.65
	2.3	Hormigón ciclópeo para Azud	m3	2814.40
	2.4	Hormigón H21 para Muros Laterales y Camaras de Maniobras	m3	72.00
	2.5	Hormigón H21 para canal de derivación	m3	69.12
	2.6	Gaviones Malla Hexagonal p/defensa marginal	m3	880.00
	2.7	Colchonetas Malla de alambre e= 30 cm p/defensa Marginal	m2	880.00
	2.8	Geotextil no tejido 200 gr/m2	m2	1480.00
	2.9	Provisión y colocacion de compuertas, barandas y mecanismos	Gl	1.00
	2.10	Provisión y colocación de Reja parrilla incluidos anclajes	Gl	1.00
<b>3</b>		<b>Desarenador</b>		
	3.1	Excavación a máquina	m3	796.50
	3.2	Hormigón armado H20 p/ desarenador	m3	23.90
	3.3	Provisión y colocacion de compuertas, barandas y mecanismos	Gl	1.00
	3.4	Colchonetas de Malla de Alambre P/ canal de Limpieza	m2	820.00
	3.5	Hormigón simple H20 p/gunitado de colchoneta canal limpeieza	m3	41.00
<b>4</b>		<b>Canal Matriz Vinalito</b>		
	4.1	Excavación a máquina prof. Mayor 3.5 m	m3	40811.11
	4.2	Excavación a máquina prof. Menor 3.5 m	m3	4806.70
	4.3	Provisión y colocación de Tubería PEAD $\phi$ 800 y Accesorios	ml	1650.00
	4.4	Revestimiento Canal e = 6 cm - Hº Sº H20	m3	339.18
	4.5	Hormigón Armado H20 p/ Camaras de inspección	m3	53.92
<b>5</b>		<b>Represa Vinalito 0.40 Hm3</b>		
	5.1	Excavación para represa	m3	24666.19
	5.2	Terraplén para represa	m3	29237.17
	5.3	Geomembrana de PVC UV 0.75mm y Geotextil no tejido N200	m2	22256.98
	5.4	Provisión y colocacion de ductos y valvulas de maniobra	Gl	1.00
	5.5	Hormigón Armado H20 p/ Camara de valvulas y aquietamiento	m3	10.00
<b>6</b>		<b>Canal Principal Vinalito</b>		
	6.1	Excavación para canal	m3	3811.50
	6.2	Compactación y mejora de suelo de canal	m2	11416.93
	6.3	Hormigón Armado H20 p/ Compartos	m3	11.20
	6.4	Provisión y colocación de compuertas, barandas y mecanismos	Gl	1.00
<b>7</b>		<b>Embalse Cosecha</b>		
	7.1	Excavacion para fundación de presa	m3	7560.00
	7.2	Terraplén para represa	m3	16200.00
	7.3	Geomembrana de PVC UV 0.75mm y Geotextil no tejido N200	m2	11193.69
	7.4	Provisión y colocacion de ductos y valvulas de maniobra	Gl	1.00
	7.5	Hormigón Ciclópeo p/ Camara y Vertederos	m3	201.00
<b>8</b>		<b>Canal principal el Talar 2</b>		
	8.1	Excavación para canal	m3	8295.04
	8.2	Terraplén para canal	m3	2364.79
	8.3	Sifones	ml	400.00
	8.4	Compactación y mejora de suelo de canal	m2	22500.00

## IV. PRESUPUESTO

105. Con los cómputos resumidos, afectados de los precios unitarios de cada Ítem se obtiene el presupuesto que se presenta a continuación:

Cuadro N° 34: Presupuesto.

Item	Subitem	Designación	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Total	%
<b>1</b>		<b>Tareas Generales</b>					
	1.1	Limpieza inicial y Relevamientos Topográficos	Gl	1.000	\$ 122,500	\$ 122,500	6.80%
	1.2	Replanteo de Obra	Gl	1.000	\$ 350,000	\$ 350,000	19.43%
	1.3	Proyecto e Ingeniería de Detalle	Gl	1.000	\$ 525,000	\$ 525,000	29.15%
	1.4	Desbosque, destronque y Limpieza de Terreno	Ha	38.510	\$ 20,869	\$ 803,681.4	44.62%
					<b>Costo total subcomponente:</b>	<b>\$ 1,801,181</b>	100.00%
<b>2</b>		<b>Azud de Toma sobre Aº Santa Rita</b>					
	2.1	Excavación para Azud	m³	3343.088	\$ 65	\$ 217,301	2.49%
	2.2	Hormigón H30 Losa Protección Azud	m³	130.650	\$ 8,850	\$ 1,156,253	13.25%
	2.3	Hormigón ciclópeo para Azud	m³	2814.400	\$ 1,450	\$ 4,080,880	46.76%
	2.4	Hormigón H21 para Muros Laterales y Camaras de Maniobras	m³	72.000	\$ 5,800	\$ 417,600	4.78%
	2.5	Hormigón H21 para canal de derivación	m³	69.120	\$ 5,800	\$ 400,896	4.59%
	2.6	Gaviones Malla Hexagonal p/defensa marginal	m²	840.000	\$ 1,846	\$ 1,550,237	17.76%
	2.7	Colchonetas Malla de alambre e= 30 cm p/defensa Marginal	m²	880.000	\$ 850	\$ 748,000	8.57%
	2.8	Geotextil no tejido 200 gr/m2	m²	1480.000	\$ 25	\$ 37,000	0.42%
	2.9	Provisión y colocacion de compuertas, barandas y mecanismos	Gl	1.000	\$ 60,000	\$ 60,000	0.69%
	2.10	Provisión y colocación de Reja parrilla incluidos anclajes	Gl	1.000	\$ 60,000	\$ 60,000	0.69%
					<b>Costo total subcomponente:</b>	<b>\$ 8,728,166</b>	100.00%
<b>3</b>		<b>Desarenador</b>					
	3.1	Excavación a máquina	m³	796.500	\$ 49	\$ 39,029	4.20%
	3.2	Hormigón armado H20 p/ desarenador	m³	23.900	\$ 5,800	\$ 138,620	14.92%
	3.3	Provisión y colocacion de compuertas, barandas y mecanismos	Gl	1.000	\$ 60,000	\$ 60,000	6.46%
	3.4	Colchonetas de Malla de Alambre P/ canal de Limpieza	m²	820.000	\$ 554	\$ 453,870	48.84%
	3.5	Hormigón simple H20 p/gunitado de colchoneta canal limpieza	m³	41.000	\$ 5,800	\$ 237,800	25.59%
					<b>Costo total subcomponente:</b>	<b>\$ 929,319</b>	100.00%
<b>4</b>		<b>Canal Matriz Vinalito</b>					
	4.1	Excavación a máquina prof. Mayor 3.5 m	m³	40811.110	\$ 65	\$ 2,652,722	20.79%
	4.2	Excavación a máquina prof. Menor 3.5 m	m³	4806.700	\$ 49	\$ 235,528	1.85%
	4.3	Provisión y colocación de Tubería PEAD φ800 y Accesorios	ml	1650.000	\$ 4,600	\$ 7,590,000	59.49%
	4.4	Revestimiento Canal e = 6 cm - Hº Sº H20	m³	339.180	\$ 5,800	\$ 1,967,244	15.42%
	4.5	Hormigón Armado H20 p/ Camaras de inspección	m³	53.920	\$ 5,800	\$ 312,736	2.45%
					<b>Costo total subcomponente:</b>	<b>\$ 12,758,230</b>	100.00%
<b>5</b>		<b>Embalse Vinalito 0.40 Hm3</b>					
	5.1	Excavación para represa	m³	24666.193	\$ 30	\$ 739,986	9.70%
	5.2	Terraplén para represa	m³	29237.171	\$ 150	\$ 4,385,576	57.52%
	5.3	Geomembrana de PVC UV 0.75mm y Geotextil no tejido N200	m²	22256.975	\$ 107	\$ 2,381,496	31.23%
	5.4	Provisión y colocacion de ductos y valvulas de maniobra	Gl	1.000	\$ 60,000	\$ 60,000	0.79%
	5.5	Hormigón Armado H20 p/ Camara de valvulas y aquietamiento	m³	10.000	\$ 5,800	\$ 58,000	0.76%
					<b>Costo total subcomponente:</b>	<b>\$ 7,625,058</b>	100.00%
<b>6</b>		<b>Canal Principal Vinalito</b>					
	6.1	Excavación para canal	m³	3811.500	\$ 49	\$ 186,764	26.26%
	6.2	Compactación y mejora de suelo de canal	m²	11416.927	\$ 35	\$ 399,592	56.18%
	6.3	Hormigón Armado H20 p/ Compartos	m³	11.200	\$ 5,800	\$ 64,960	9.13%
	6.4	Provisión y colocacion de compuertas, barandas y mecanismos	Gl	1.000	\$ 60,000	\$ 60,000	8.44%
					<b>Costo total subcomponente:</b>	<b>\$ 711,316</b>	100.00%
<b>7</b>		<b>Represa Cosecha</b>					
	7.1	Excavacion para fundación de presa	m³	7560.000	\$ 49	\$ 370,440	7.57%
	7.2	Terraplén para represa	m³	16200.000	\$ 180	\$ 2,916,000	59.56%
	7.3	Geomembrana de PVC UV 0.75mm y Geotextil no tejido N200	m²	11193.692	\$ 107	\$ 1,197,725	24.47%
	7.4	Provisión y colocacion de ductos y valvulas de maniobra	Gl	1.000	\$ 120,000	\$ 120,000	2.45%
	7.5	Hormigón Ciclópeo p/ Camara y Vertederos	m³	201.000	\$ 1,450	\$ 291,450	5.95%
					<b>Costo total subcomponente:</b>	<b>\$ 4,895,615</b>	100.00%
<b>8</b>		<b>Canal principal el Talar 2</b>					
	8.1	Excavación para canal	m³	8295.040	\$ 49	\$ 406,457	11.99%
	8.2	Terraplén para canal	ml	2364.790	\$ 150	\$ 354,719	10.47%
	8.3	Sifones	ml	400.000	\$ 4,600	\$ 1,840,000	54.30%
	8.4	Compactación y mejora de suelo de canal	m²	22500.000	\$ 35	\$ 787,500	23.24%
					<b>Costo total subcomponente:</b>	<b>\$ 3,388,675</b>	100.00%
					<b>Costo TOTAL</b>	<b>\$ 40,837,561</b>	

## V. TABLA DE CUADROS

CUADRO N° 1: COMPUTO DESBOSQUE Y DESTRONQUE .....	5
CUADRO N° 2: CÓMPUTO EXCAVACIÓN PARA AZUD .....	5
CUADRO N° 3: COMPUTO H° LOSA PROTECCIÓN DE AZUD .....	5
CUADRO N° 4: COMPUTO H° CICLOPEO .....	6
CUADRO N° 5: CÓMPUTO PARA MUROS LATERALES .....	6
CUADRO N° 6: CÓMPUTO PARA CÁMARA DE INSPECCIÓN .....	6
CUADRO N° 7: CÓMPUTO DE H° H-21 PARA CANAL DE DERIVACIÓN.....	6
CUADRO N° 8: CÓMPUTO PARA GAVIONES MALLA HEXAGONAL .....	6
CUADRO N° 9: CÓMPUTO COLCHONETA MALLAS DE ALAMBRE .....	7
CUADRO N° 10: CÓMPUTO GEOTEXTIL NO TEJIDO .....	7
CUADRO N° 11: CÓMPUTO EXCAVACIÓN A MÁQUINA .....	8
CUADRO N° 12: CÓMPUTO H° PARA DESARENADOR.....	8
CUADRO N° 13: CÓMPUTO COLCHONETAS DE MALLA DE ALAMBRE .....	9
CUADRO N° 14: CÓMPUTO HORMIGÓN PARA GUNITADO .....	9
CUADRO N° 15: CÓMPUTO EXCAVACIÓN MAYOR A 3,5M DE ALTURA .....	10
CUADRO N° 16: CÓMPUTO EXCAVACIÓN MENOR A 3,5M DE ALTURA.....	11
CUADRO N° 17: CÓMPUTO EXCAVACIÓN MENOR A 3,5M DE ALTURA (CONTINUACIÓN).....	12
CUADRO N° 18: CÓMPUTO TUBERÍA DE PEAD.....	12
CUADRO N° 19: CÓMPUTO HORMIGÓN PARA REVESTIMIENTO .....	13
CUADRO N° 20: CÓMPUTO HORMIGÓN PARA CÁMARA DE INSPECCIÓN .....	13
CUADRO N° 21: DIMENSIONES DE LA REPRESA.....	13
CUADRO N° 22: TALUD DE CIERRE FRONTAL Y LATERALES.....	14
CUADRO N° 23: VOLUMEN DE EXCAVACIÓN Y DE TERRAPLÉN .....	14
CUADRO N° 24: CÓMPUTO EXCAVACIÓN.....	14
CUADRO N° 25: CÓMPUTO EXCAVACIÓN.....	15
CUADRO N° 26: CÓMPUTO VOLUMEN DE H° A° PARA COMPARTOS .....	15
CUADRO N° 27: CÓMPUTO EXCAVACIÓN PARA EMBALSE.....	16
CUADRO N° 28: CÓMPUTO TERRAPLÉN .....	16
CUADRO N° 29: CÓMPUTO H° PARA CÁMARA Y VERTEDEROS .....	16
CUADRO N° 30: CÓMPUTO DE TERRAPLÉN Y EXCAVACIÓN PARA CANAL EL TALAR .....	17
CUADRO N° 31: CÓMPUTO SIFÓN .....	24
CUADRO N° 32: CÓMPUTO DE COMPACTACIÓN DE SUELOS DE CANAL.....	24
CUADRO N° 33: RESUMEN DE CÓMPUTO .....	25
CUADRO N° 34: PRESUPUESTO .....	27