

DESCRIPCION	
Bien 1	Concreto de 27,6 Mpa (4.000 psi) para torres
Bien 2	Concreto de 27,6 Mpa (4.000 psi) para viga cabezal torres
Bien 3	Concreto de 27,6 Mpa (4.000 psi) para pilotes de cimentacion
Bien 4	Concreto de 27,6 Mpa (4.000 psi) para viga cabezal de anclaje
Bien 5	Concreto de 27,6 Mpa (4.000 psi) para pilotes de anclaje
Bien 6	Suministro e instalacion de Acero de Refuerzo ASTM A706 Grado 60 para torres
Bien 7	Suministro e instalacion de Acero de Refuerzo ASTM A706 Grado 60 para viga cabezal torres
Bien 8	Suministro e instalacion de Acero de Refuerzo ASTM A706 Grado 60 para pilotes de cimentacion
Bien 9	Suministro e instalacion de Acero de Refuerzo ASTM A706 Grado 60 para cabezal anclajes
Bien 10	Suministro e instalacion de Acero de Refuerzo ASTM A706 Grado 60 para pilotes de anclaje
Bien 11	Suministro e instalacion de acero de 5/8 ASTM A36 (Fy=250 Mpa) para pendolon del sostenimiento del cable principal del puente.
Bien 12	Suministro e instalacion cable de acero en espiral, con diametro nominal de 32 mm (1 1/4") ASTM A586 - grado 1770.
Bien 13	Tambor de anclaje AISI-SAE 1045 Incluye tornillos (d=1" varilla corrugada L= 2 m ASTM A490).
Bien 14	Suministro e instalacion de galapago en acero ASTM A36 con rodillo en la parte superior de las 2 torres del puente peatonal para facilitar la rigidez en los cables principales del puente. Incluye todos los accesorios para su correcto funcionamiento, ver cuadro de diseño.
Bien 15	Suministro y fabricación de cercha en acero ASTM A706 grado 60 para estructura metálica
Bien 16	Suministro y fabricacion de platinas y grapas en acero ASTM A 36 para estructura metalica
Bien 17	suministro e instalacion de tuercas y pernos en acero ASTM A 490 para estructura metalica
Bien 18	Suministro e instalacion de soporte de cable en acero ASTM 325 para estructura metalica
Bien 19	Lanzamiento, montaje y pintura de la armadura metálica de toda la súper estructura (incluye equipo de izaje y/o montaje de las estructuras metálicas)
Bien 20	Suministro e instalación de viga longitudinal en madera tipo PET o similar, de 40 x 100 mm, incluye tornillos y accesorios
Bien 21	Piso madera plastica en polipropileno de alto impacto antideslizante para puente peatonal
Bien 22	Suministro e instalacion malla eslabonada galvanizada hueco 2" cal. 10.5

PASO 1

Calcular valor parcial de los bienes

UNIDADES					
	DESCRIPCION	UNIDADES	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
0	Bien 1	M3	22.50	3204893.00	7.211009e+07
1	Bien 2	M3	13.70	3157231.46	4.325407e+07
2	Bien 3	M3	70.64	3226788.12	2.279403e+08
3	Bien 4	M3	8.70	3157231.46	2.746791e+07
4	Bien 5	M3	56.56	3226788.12	1.825071e+08
5	Bien 6	Kg	4140.00	11247.00	4.656258e+07
6	Bien 7	Kg	1268.00	9995.00	1.267366e+07
7	Bien 8	Kg	5680.00	11046.00	6.274128e+07
8	Bien 9	Kg	628.00	9995.00	6.276860e+06
9	Bien 10	Kg	5398.40	11046.00	5.963073e+07
10	Bien 11	M	379.17	57644.00	2.185688e+07
11	Bien 12	M	438.60	429826.00	1.885217e+08
12	Bien 13	UND	8.00	4270390.00	3.416312e+07
13	Bien 14	UND	4.00	1864894.00	7.459576e+06
14	Bien 15	Kg	2592.00	23435.00	6.074352e+07
15	Bien 16	Kg	1061.88	23435.00	2.488516e+07
16	Bien 17	Kg	57.53	11888.00	6.839166e+05
17	Bien 18	Kg	14.24	11888.00	1.692851e+05
18	Bien 19	Kg	3725.64	16601.00	6.184935e+07
19	Bien 20	M	240.00	121629.00	2.919096e+07
20	Bien 21	M2	120.00	549877.00	6.598524e+07
21	Bien 22	m2	192.00	67575.00	1.297440e+07

PASO 2

Calcular el valor total

\$1.249.647.716,748

PASO 3

Se calcula participación de cada bien

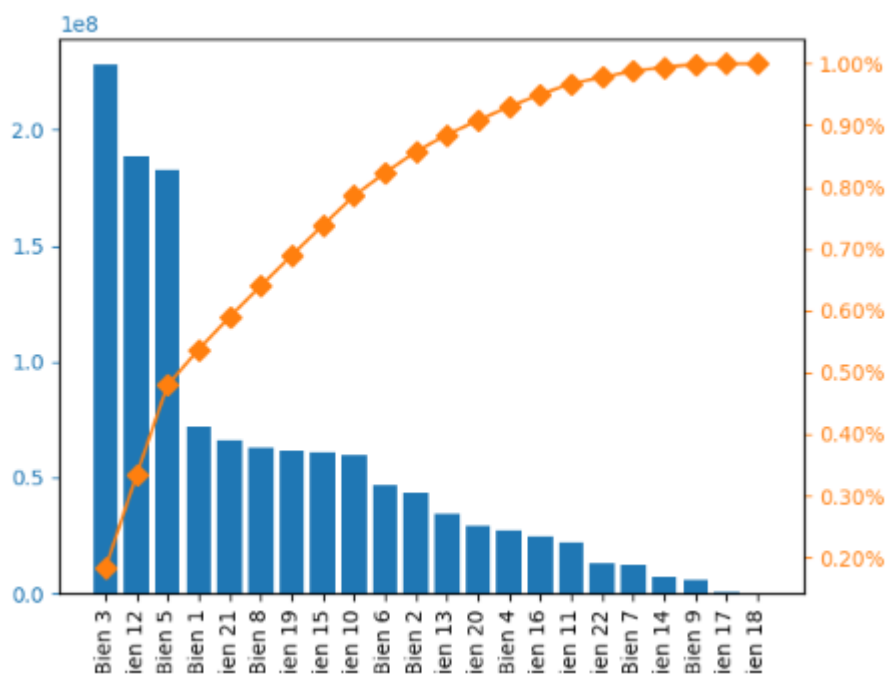
		UNIDADES			
	DESCRIPCION	UNIDADES	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL PARTICIPACION
0	Bien 1	M3	22.50	3204893.00	7.211009e+07 5.77%
1	Bien 2	M3	13.70	3157231.46	4.325407e+07 3.46%
2	Bien 3	M3	70.64	3226788.12	2.279403e+08 18.24%
3	Bien 4	M3	8.70	3157231.46	2.746791e+07 2.20%
4	Bien 5	M3	56.56	3226788.12	1.825071e+08 14.60%
5	Bien 6	Kg	4140.00	11247.00	4.656258e+07 3.73%
6	Bien 7	Kg	1268.00	9995.00	1.267366e+07 1.01%
7	Bien 8	Kg	5680.00	11046.00	6.274128e+07 5.02%
8	Bien 9	Kg	628.00	9995.00	6.276860e+06 0.50%
9	Bien 10	Kg	5398.40	11046.00	5.963073e+07 4.77%
10	Bien 11	M	379.17	57644.00	2.185688e+07 1.75%
11	Bien 12	M	438.60	429826.00	1.885217e+08 15.09%
12	Bien 13	UND	8.00	4270390.00	3.416312e+07 2.73%
13	Bien 14	UND	4.00	1864894.00	7.459576e+06 0.60%
14	Bien 15	Kg	2592.00	23435.00	6.074352e+07 4.86%
15	Bien 16	Kg	1061.88	23435.00	2.488516e+07 1.99%
16	Bien 17	Kg	57.53	11888.00	6.839166e+05 0.05%
17	Bien 18	Kg	14.24	11888.00	1.692851e+05 0.01%
18	Bien 19	Kg	3725.64	16601.00	6.184935e+07 4.95%
19	Bien 20	M	240.00	121629.00	2.919096e+07 2.34%
20	Bien 21	M2	120.00	549877.00	6.598524e+07 5.28%
21	Bien 22	m2	192.00	67575.00	1.297440e+07 1.04%

PASO 4

Se reordenan los porcentajes de mayor a menor y se calcula el porcentaje acumulado

DESCRIPCION								
índex	DESCRIPCION	UNIDADES	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	PARTICIPACION	PORCENTAJE ACUMULADO	
0	2	Bien 3	M3	70.64	3226788.12	2.279403e+08	18.24%	18.24%
1	11	Bien 12	M	438.60	429826.00	1.885217e+08	15.09%	33.33%
2	4	Bien 5	M3	56.56	3226788.12	1.825071e+08	14.60%	47.93%
3	0	Bien 1	M3	22.50	3204893.00	7.211009e+07	5.77%	53.70%
4	20	Bien 21	M2	120.00	549877.00	6.598524e+07	5.28%	58.98%
5	7	Bien 8	Kg	5680.00	11046.00	6.274128e+07	5.02%	64.00%
6	18	Bien 19	Kg	3725.64	16601.00	6.184935e+07	4.95%	68.95%
7	14	Bien 15	Kg	2592.00	23435.00	6.074352e+07	4.86%	73.81%
8	9	Bien 10	Kg	5398.40	11046.00	5.963073e+07	4.77%	78.58%
9	5	Bien 6	Kg	4140.00	11247.00	4.656258e+07	3.73%	82.31%
10	1	Bien 2	M3	13.70	3157231.46	4.325407e+07	3.46%	85.77%
11	12	Bien 13	UND	8.00	4270390.00	3.416312e+07	2.73%	88.51%
12	19	Bien 20	M	240.00	121629.00	2.919096e+07	2.34%	90.84%
13	3	Bien 4	M3	8.70	3157231.46	2.746791e+07	2.20%	93.04%
14	15	Bien 16	Kg	1061.88	23435.00	2.488516e+07	1.99%	95.03%
15	10	Bien 11	M	379.17	57644.00	2.185688e+07	1.75%	96.78%
16	21	Bien 22	m2	192.00	67575.00	1.297440e+07	1.04%	97.82%
17	6	Bien 7	Kg	1268.00	9995.00	1.267366e+07	1.01%	98.83%
18	13	Bien 14	UND	4.00	1864894.00	7.459576e+06	0.60%	99.43%
19	8	Bien 9	Kg	628.00	9995.00	6.276860e+06	0.50%	99.93%
20	16	Bien 17	Kg	57.53	11888.00	6.839166e+05	0.05%	99.99%
21	17	Bien 18	Kg	14.24	11888.00	1.692851e+05	0.01%	100.00%

Se realiza el diagrama de Pareto de la base de datos



PASO 5

Corte definido a partir del diagrama de Pareto

DESCRIPCION							
index	DESCRIPCION	UNIDADES	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	PARTICIPACION	PORCENTAJE ACUMULADO
02	Bien 3	M3	70.64	3226788.12	2.279403e+08	18.24%	18.24%
11	Bien 12	M	438.60	429826.00	1.885217e+08	15.09%	33.33%
24	Bien 5	M3	56.56	3226788.12	1.825071e+08	14.60%	47.93%
30	Bien 1	M3	22.50	3204893.00	7.211009e+07	5.77%	53.70%
420	Bien 21	M2	120.00	549877.00	6.598524e+07	5.28%	58.98%
57	Bien 8	Kg	5680.00	11046.00	6.274128e+07	5.02%	64.00%
618	Bien 19	Kg	3725.64	16601.00	6.184935e+07	4.95%	68.95%
714	Bien 15	Kg	2592.00	23435.00	6.074352e+07	4.86%	73.81%
89	Bien 10	Kg	5398.40	11046.00	5.963073e+07	4.77%	78.58%

Se calcula el promedio de los bienes seleccionados que representan el 80% de mayor participación

%8.73

PASO 6

Los bienes relevantes serán aquellos cuyo porcentaje de participación sea igual o superior al promedio calculado en el paso anterior

DESCRIPCION							
index	DESCRIPCION	UNIDADES	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	PARTICIPACION	PORCENTAJE ACUMULADO
02	Bien 3	M3	70.64	3226788.12	2.279403e+08	18.24%	18.24%
11	Bien 12	M	438.60	429826.00	1.885217e+08	15.09%	33.33%
24	Bien 5	M3	56.56	3226788.12	1.825071e+08	14.60%	47.93%

PASO 7

Si los bienes están incluidos en el RPBN, se aplica metodología en la resolución 304

index									
Unnamed: 0	index	DESCRIPCION	UNIDADES	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	PARTICIPACION	PORCENTAJE ACUMULADO	PUNTAJE
0	2	Bien 3	M3	70.64	3226788.12	2.279403e+08	1824.00%	18.24%	7.61
1	11	Bien 12	M	438.60	429826.00	1.885217e+08	1509.00%	33.33%	6.30
2	4	Bien 5	M3	56.56	3226788.12	1.825071e+08	1460.00%	47.93%	6.09

DESCRIPCION	
Bien 3	Concreto de 27,6 Mpa (4.000 psi) para pilotes de cimentacion
Bien 5	Concreto de 27,6 Mpa (4.000 psi) para pilotes de anclaje
Bien 12	Suministro e instalacion cable de acero en espiral, con diametro nominal de 32 mm (1 1/4") ASTM A586 - grado 1770.