

Tabla 56: Resultados del Análisis Cuantitativo de la I.E.I. Ordeso Según Costo

I.E.I. ORDESO - COSTO							
PARTIDAS		RIESGOS ASIGNADOS A CADA PARTIDA		COSTO MÍNIMO	COSTO BASE	COSTO MÁXIMO	Resultado según @RISK
1	OBRAS PROVISIONALES Y TRABAJOS PRELIMINARES	13	DESABASTECIMIENTO DE EQUIPO PESADO O MAQUINARIA	S/ 5,160.73	S/ 7,372.47	S/ 11,795.95	S/ 8,157.01
		14	MAL ESTADO DE MAQUINARIA				
		26	RENDIMIENTOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO QUE NO CONCUERDAN CON EL RENDIMIENTO REAL DE LA OBRA				
		32	ACCIDENTES DEL PERSONAL EN OBRA				
2	SEGURIDAD Y SALUD	13	DESABASTECIMIENTO DE EQUIPO PESADO O MAQUINARIA	S/ 9,784.08	S/ 13,977.26	S/ 22,363.62	S/ 11,453.73
		14	MAL ESTADO DE MAQUINARIA				
		26	RENDIMIENTOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO QUE NO CONCUERDAN CON EL RENDIMIENTO REAL DE LA OBRA				
		32	ACCIDENTES DEL PERSONAL EN OBRA				
3	MOVIMIENTO DE TIERRAS	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES	S/ 79,571.42	S/ 113,673.46	S/ 181,877.54	S/ 139,244.13
		13	DESABASTECIMIENTO DE EQUIPO PESADO O MAQUINARIA				
		14	MAL ESTADO DE MAQUINARIA				



		17	MATERIALES DE MALA CALIDAD QUE AFECTEN A PARTIDAS YA EJECUTADAS				
		23	MALA PROGRAMACIÓN DE CUADRILLAS O RENDIMIENTO				
		26	RENDIMIENTOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO QUE NO CONCUERDAN CON EL RENDIMIENTO REAL DE LA OBRA				
		19	MAL USO DE MATERIALES QUE OCACIONEN PERDIDAS Y/O DESPERDICIOS				
		23	MALA PROGRAMACIÓN DE CUADRILLAS O RENDIMIENTO				
		26	RENDIMIENTOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO QUE NO CONCUERDAN CON EL RENDIMIENTO REAL DE LA OBRA				
		32	ACCIDENTES DEL PERSONAL EN OBRA				
		35	DESIZAMIENTOS DE TALUDES EN EXCAVACIONES				
4	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES	S/ 26,348.10	S/ 37,640.14	S/ 60,224.22	S/ 43,659.25
		5	DEMORA EN LA APROBACIÓN DE PARTIDAS NUEVAS POR PARTE DE INSPECCIÓN				
		23	MALA PROGRAMACIÓN DE CUADRILLAS O RENDIMIENTO				
		26	RENDIMIENTOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO QUE NO CONCUERDAN CON EL RENDIMIENTO REAL DE LA OBRA				
5	OBRAS DE CONCRETO ARMADO	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES	S/ 156,525.94	S/ 223,608.48	S/ 357,773.57	S/ 256,809.54
		12	PARALIZACIÓN DE OBRA POR FALTA DE PRESUPUESTO				



		16	MANO DE OBRA DEFICIENTE O NO ESPECIALIZADA				
		19	MAL USO DE MATERIALES QUE OCACIONEN PERDIDAS Y/O DESPERDICIOS				
		21	DEMORA EN TRAMITES DE REQUERIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS				
		22	MALA COTIZACIÓN EN LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS				
		23	MALA PROGRAMACIÓN DE CUADRILLAS O RENDIMIENTO				
		26	RENDIMIENTOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO QUE NO CONCUERDAN CON EL RENDIMIENTO REAL DE LA OBRA				
		30	REDUCCIÓN DE PERSONAL POR FALTA DE ASIGNACIÓN PRESUPUESTAL				
		32	ACCIDENTES DEL PERSONAL EN OBRA				
		35	DESIZAMIENTOS DE TALUDES EN EXCAVACIONES				
6	ESTRUCTURAS METÁLICAS	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES	S/ 71,867.86	S/ 102,668.37	S/ 164,269.39	S/ 103,597.65
		12	PARALIZACIÓN DE OBRA POR FALTA DE PRESUPUESTO				
		21	DEMORA EN TRAMITES DE REQUERIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS				
		22	MALA COTIZACIÓN EN LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS				
		23	MALA PROGRAMACIÓN DE CUADRILLAS O RENDIMIENTO				
26	RENDIMIENTOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO QUE NO CONCUERDAN CON EL RENDIMIENTO REAL DE LA OBRA						



		30	REDUCCIÓN DE PERSONAL POR FALTA DE ASIGNACIÓN PRESUPUESTAL				
		32	ACCIDENTES DEL PERSONAL EN OBRA				
		35	DESGLIZAMIENTOS DE TALUDES EN EXCAVACIONES				
7	VARIOS (CONTROL DE CALIDAD, CURADO Y PROTECCIÓN DEL CONCRETO)	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES	S/ 3,189.64	S/ 4,556.63	S/ 7,290.61	S/ 4,344.15
		12	PARALIZACIÓN DE OBRA POR FALTA DE PRESUPUESTO				
		21	DEMORA EN TRAMITES DE REQUERIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS				
		22	MALA COTIZACIÓN EN LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS				
		23	MALA PROGRAMACIÓN DE CUADRILLAS O RENDIMIENTO				
		26	RENDIMIENTOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO QUE NO CONCUERDAN CON EL RENDIMIENTO REAL DE LA OBRA				
		30	REDUCCIÓN DE PERSONAL POR FALTA DE ASIGNACIÓN PRESUPUESTAL				
		32	ACCIDENTES DEL PERSONAL EN OBRA				
		35	DESGLIZAMIENTOS DE TALUDES EN EXCAVACIONES				
8	MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERÍA	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES	S/ 75,401.17	S/ 107,715.96	S/ 172,345.54	S/ 108,472.71
		12	PARALIZACIÓN DE OBRA POR FALTA DE PRESUPUESTO				
		17	MATERIALES DE MALA CALIDAD QUE AFECTEN A PARTIDAS YA EJECUTADAS				



		21	DEMORA EN TRAMITES DE REQUERIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS				
		22	MALA COTIZACIÓN EN LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS				
		23	MALA PROGRAMACIÓN DE CUADRILLAS O RENDIMIENTO				
		26	RENDIMIENTOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO QUE NO CONCUERDAN CON EL RENDIMIENTO REAL DE LA OBRA				
		30	REDUCCIÓN DE PERSONAL POR FALTA DE ASIGNACIÓN PRESUPUESTAL				
9	REVOQUES Y REVESTIMIENTO	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES	S/ 89,087.21	S/ 127,267.44	S/ 203,627.90	S/ 134,003.11
		12	PARALIZACIÓN DE OBRA POR FALTA DE PRESUPUESTO				
		21	DEMORA EN TRAMITES DE REQUERIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS				
		22	MALA COTIZACIÓN EN LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS				
		26	RENDIMIENTOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO QUE NO CONCUERDAN CON EL RENDIMIENTO REAL DE LA OBRA				
		30	REDUCCIÓN DE PERSONAL POR FALTA DE ASIGNACIÓN PRESUPUESTAL				
10	CIELORRASO	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES	S/ 31,131.59	S/ 44,473.70	S/ 71,157.92	S/ 40,358.14
		12	PARALIZACIÓN DE OBRA POR FALTA DE PRESUPUESTO				
		21	DEMORA EN TRAMITES DE REQUERIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS				
		22	MALA COTIZACIÓN EN LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS				



		26	RENDIMIENTOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO QUE NO CONCUERDAN CON EL RENDIMIENTO REAL DE LA OBRA				
		30	REDUCCIÓN DE PERSONAL POR FALTA DE ASIGNACIÓN PRESUPUESTAL				
11	PISOS Y PAVIMENTOS	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES	S/ 103,256.71	S/ 147,509.58	S/ 236,015.33	S/ 129,383.14
		23	MALA PROGRAMACIÓN DE CUADRILLAS O RENDIMIENTO				
		26	RENDIMIENTOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO QUE NO CONCUERDAN CON EL RENDIMIENTO REAL DE LA OBRA				
12	ZÓCALOS Y CONTRAZOCALOS	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES	S/ 10,696.25	S/ 15,280.36	S/ 24,448.58	S/ 15,619.43
		23	MALA PROGRAMACIÓN DE CUADRILLAS O RENDIMIENTO				
		26	RENDIMIENTOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO QUE NO CONCUERDAN CON EL RENDIMIENTO REAL DE LA OBRA				
13	COBERTURAS	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES	S/ 91,741.88	S/ 131,059.83	S/ 209,695.73	S/ 137,623.95
		12	PARALIZACIÓN DE OBRA POR FALTA DE PRESUPUESTO				
		30	REDUCCIÓN DE PERSONAL POR FALTA DE ASIGNACIÓN PRESUPUESTAL				
		32	ACCIDENTES DEL PERSONAL EN OBRA				
14	CARPINTERÍA DE MADERA	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES	S/ 29,213.37	S/ 41,733.39	S/ 66,773.42	S/ 58,671.94
		12	PARALIZACIÓN DE OBRA POR FALTA DE PRESUPUESTO				



		21	DEMORA EN TRAMITES DE REQUERIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS				
		22	MALA COTIZACIÓN EN LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS				
		26	RENDIMIENTOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO QUE NO CONCUERDAN CON EL RENDIMIENTO REAL DE LA OBRA				
		30	REDUCCIÓN DE PERSONAL POR FALTA DE ASIGNACIÓN PRESUPUESTAL				
15	CARPINTERÍA METÁLICA Y HERRERÍA	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES	S/ 21,991.07	S/ 31,415.81	S/ 50,265.30	S/ 42,494.08
		12	PARALIZACIÓN DE OBRA POR FALTA DE PRESUPUESTO				
		21	DEMORA EN TRAMITES DE REQUERIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS				
		22	MALA COTIZACIÓN EN LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS				
		26	RENDIMIENTOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO QUE NO CONCUERDAN CON EL RENDIMIENTO REAL DE LA OBRA				
		30	REDUCCIÓN DE PERSONAL POR FALTA DE ASIGNACIÓN PRESUPUESTAL				
16	CERRAJERÍA	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES	S/ 12,010.15	S/ 17,157.35	S/ 27,451.76	S/ 22,112.78
		12	PARALIZACIÓN DE OBRA POR FALTA DE PRESUPUESTO				
		19	MAL USO DE MATERIALES QUE OCACIONEN PERDIDAS Y/O DESPERDICIOS				
		22	MALA COTIZACIÓN EN LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS				
		23	MALA PROGRAMACIÓN DE CUADRILLAS O RENDIMIENTO				



		30	REDUCCIÓN DE PERSONAL POR FALTA DE ASIGNACIÓN PRESUPUESTAL				
		32	ACCIDENTES DEL PERSONAL EN OBRA				
17	VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES	S/ 10,269.45	S/ 14,670.64	S/ 23,473.02	S/ 11,344.85
		12	PARALIZACIÓN DE OBRA POR FALTA DE PRESUPUESTO				
		21	DEMORA EN TRAMITES DE REQUERIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS				
		22	MALA COTIZACIÓN EN LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS				
		30	REDUCCIÓN DE PERSONAL POR FALTA DE ASIGNACIÓN PRESUPUESTAL				
18	PINTURA	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES	S/ 46,985.27	S/ 67,121.81	S/ 107,394.90	S/ 66,871.63
		12	PARALIZACIÓN DE OBRA POR FALTA DE PRESUPUESTO				
		21	DEMORA EN TRAMITES DE REQUERIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS				
		22	MALA COTIZACIÓN EN LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS				
		26	RENDIMIENTOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO QUE NO CONCUERDAN CON EL RENDIMIENTO REAL DE LA OBRA				
		32	ACCIDENTES DEL PERSONAL EN OBRA				
19	VARIOS (LIMPIEZA, JARDINERÍA)	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES	S/ 2,543.43	S/ 3,633.47	S/ 5,813.55	S/ 4,846.52
		12	PARALIZACIÓN DE OBRA POR FALTA DE PRESUPUESTO				



		21	DEMORA EN TRAMITES DE REQUERIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS				
		26	RENDIMIENTOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO QUE NO CONCUERDAN CON EL RENDIMIENTO REAL DE LA OBRA				
		30	REDUCCIÓN DE PERSONAL POR FALTA DE ASIGNACIÓN PRESUPUESTAL				
20	OTROS (PODIO DE CONCRETO Y ÁREA DE JUEGOS)	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES	S/ 3,624.15	S/ 5,177.36	S/ 8,283.78	S/ 4,749.39
		12	PARALIZACIÓN DE OBRA POR FALTA DE PRESUPUESTO				
		21	DEMORA EN TRAMITES DE REQUERIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS				
		26	RENDIMIENTOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO QUE NO CONCUERDAN CON EL RENDIMIENTO REAL DE LA OBRA				
		30	REDUCCIÓN DE PERSONAL POR FALTA DE ASIGNACIÓN PRESUPUESTAL				
21	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES	S/ 10,310.08	S/ 14,728.68	S/ 23,565.89	S/ 15,244.27
		12	PARALIZACIÓN DE OBRA POR FALTA DE PRESUPUESTO				
		21	DEMORA EN TRAMITES DE REQUERIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS				
		22	MALA COTIZACIÓN EN LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS				
22	SISTEMA DE AGUA FRÍA	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES	S/ 17,559.91	S/ 25,085.58	S/ 40,136.93	S/ 26,404.28
		12	PARALIZACIÓN DE OBRA POR FALTA DE PRESUPUESTO				
		21	DEMORA EN TRAMITES DE REQUERIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS				



		22	MALA COTIZACIÓN EN LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS				
23	SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES	S/ 23,638.56	S/ 33,769.37	S/ 54,030.99	S/ 24,854.10
		12	PARALIZACIÓN DE OBRA POR FALTA DE PRESUPUESTO				
		21	DEMORA EN TRAMITES DE REQUERIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS				
		22	MALA COTIZACIÓN EN LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS				
24	DESAGÜE Y VENTILACIÓN	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES	S/ 14,501.10	S/ 20,715.85	S/ 33,145.36	S/ 17,238.06
		12	PARALIZACIÓN DE OBRA POR FALTA DE PRESUPUESTO				
		21	DEMORA EN TRAMITES DE REQUERIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS				
		22	MALA COTIZACIÓN EN LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS				
25	SALIDA PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES	S/ 80,486.25	S/ 114,980.36	S/ 183,968.58	S/ 116,059.86
		21	DEMORA EN TRAMITES DE REQUERIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS				
		22	MALA COTIZACIÓN EN LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS				
26	CONEXIÓN A LA RED EXTERNA DE SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES	S/ 561.68	S/ 802.40	S/ 1,283.84	S/ 857.05
		21	DEMORA EN TRAMITES DE REQUERIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS				
		22	MALA COTIZACIÓN EN LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS				



27	ARTEFACTOS	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES	S/ 61,717.43	S/ 88,167.75	S/ 141,068.40	S/ 93,040.25
		12	PARALIZACIÓN DE OBRA POR FALTA DE PRESUPUESTO				
		21	DEMORA EN TRAMITES DE REQUERIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS				
		22	MALA COTIZACIÓN EN LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS				
28	CABLEADO ESTRUCTURADO O EN INTERIORES DE EDIFICIOS	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES	S/ 4,784.08	S/ 6,834.40	S/ 10,935.04	S/ 7,442.59
		12	PARALIZACIÓN DE OBRA POR FALTA DE PRESUPUESTO				
		21	DEMORA EN TRAMITES DE REQUERIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS				
		22	MALA COTIZACIÓN EN LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS				
29	CANALETAS, CONDUCTOS Y/O TUBERÍAS	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES	S/ 9,373.56	S/ 13,390.80	S/ 21,425.28	S/ 11,413.58
		12	PARALIZACIÓN DE OBRA POR FALTA DE PRESUPUESTO				
		21	DEMORA EN TRAMITES DE REQUERIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS				
		22	MALA COTIZACIÓN EN LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS				
30	SALIDA DE COMUNICACIONES	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES	S/ 4,699.00	S/ 6,712.86	S/ 10,740.58	S/ 6,427.11
		12	PARALIZACIÓN DE OBRA POR FALTA DE PRESUPUESTO				
		21	DEMORA EN TRAMITES DE REQUERIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS				



		22	MALA COTIZACIÓN EN LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS				
31	CONDUCTORES DE COMUNICACIÓN	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES	S/ 4,716.03	S/ 6,737.19	S/ 10,779.50	S/ 8,143.00
		12	PARALIZACIÓN DE OBRA POR FALTA DE PRESUPUESTO				
		21	DEMORA EN TRAMITES DE REQUERIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS				
		22	MALA COTIZACIÓN EN LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS				
32	EQUIPAMIENTO O INFORMÁTICO POR SOLUCIÓN	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES	S/ 64,897.18	S/ 92,710.26	S/ 148,336.42	S/ 90,102.07
		12	PARALIZACIÓN DE OBRA POR FALTA DE PRESUPUESTO				
		21	DEMORA EN TRAMITES DE REQUERIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS				
		22	MALA COTIZACIÓN EN LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS				
33	CAJA DE PASE PARA TRANSFORMADOR	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES	S/ 990.16	S/ 1,414.52	S/ 2,263.23	S/ 1,658.09
		12	PARALIZACIÓN DE OBRA POR FALTA DE PRESUPUESTO				
		21	DEMORA EN TRAMITES DE REQUERIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS				
		22	MALA COTIZACIÓN EN LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS				
34	MOBILIARIO	12	PARALIZACIÓN DE OBRA POR FALTA DE PRESUPUESTO	S/ 32,731.93	S/ 46,759.90	S/ 74,815.84	S/ 52,277.65
		21	DEMORA EN TRAMITES DE REQUERIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS				



		22	MALA COTIZACIÓN EN LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS				
35	EQUIPAMIENTO	12	PARALIZACIÓN DE OBRA POR FALTA DE PRESUPUESTO	S/ 108,757.74	S/ 155,368.20	S/ 248,589.12	S/ 129,456.15
		21	DEMORA EN TRAMITES DE REQUERIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS				
		22	MALA COTIZACIÓN EN LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS				
36	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	12	PARALIZACIÓN DE OBRA POR FALTA DE PRESUPUESTO	S/ 24,413.96	S/ 34,877.08	S/ 55,803.33	S/ 33,893.05
		21	DEMORA EN TRAMITES DE REQUERIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS				
		22	MALA COTIZACIÓN EN LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS				
37	PLAN DE CONTINGENCIA	12	PARALIZACIÓN DE OBRA POR FALTA DE PRESUPUESTO	S/ 12,179.57	S/ 17,399.38	S/ 27,839.01	S/ 22,171.05
		21	DEMORA EN TRAMITES DE REQUERIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS				
		22	MALA COTIZACIÓN EN LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS				
38	PLAN DE CIERRE	12	PARALIZACIÓN DE OBRA POR FALTA DE PRESUPUESTO	S/ 2,979.86	S/ 4,256.94	S/ 6,811.10	S/ 5,470.24
		21	DEMORA EN TRAMITES DE REQUERIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS				
		22	MALA COTIZACIÓN EN LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS				
							S/ 2,005,969.58

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 57: Datos del Presupuesto Final de la I.E.I. Ordeso Según el SNIP

Datos del Presupuesto de la Obra Ejecutada según el SNIP – I.E.I. Ordeso	
CD final	S/. 2,022,067.03

Fuente: Elaboración Propia Según el SNIP

Tabla 58: Datos del Presupuesto Obtenido con el Software @Risk de la I.E.I. Ordeso

Datos del Presupuesto Obtenido con el Software @Risk – I.E.I. Ordeso	
CD del @Risk	S/. 2,005,969.58
CD @Risk – CD real	S/. -16,097.45

El costo directo obtenido con el software @Risk para el análisis cuantitativo de la I.E.I. Ordeso es de S/. 2, 005,969.58. La diferencia del costo directo del @Risk con el costo directo final obtenido por el SNIP es de S/. -16,097.45.

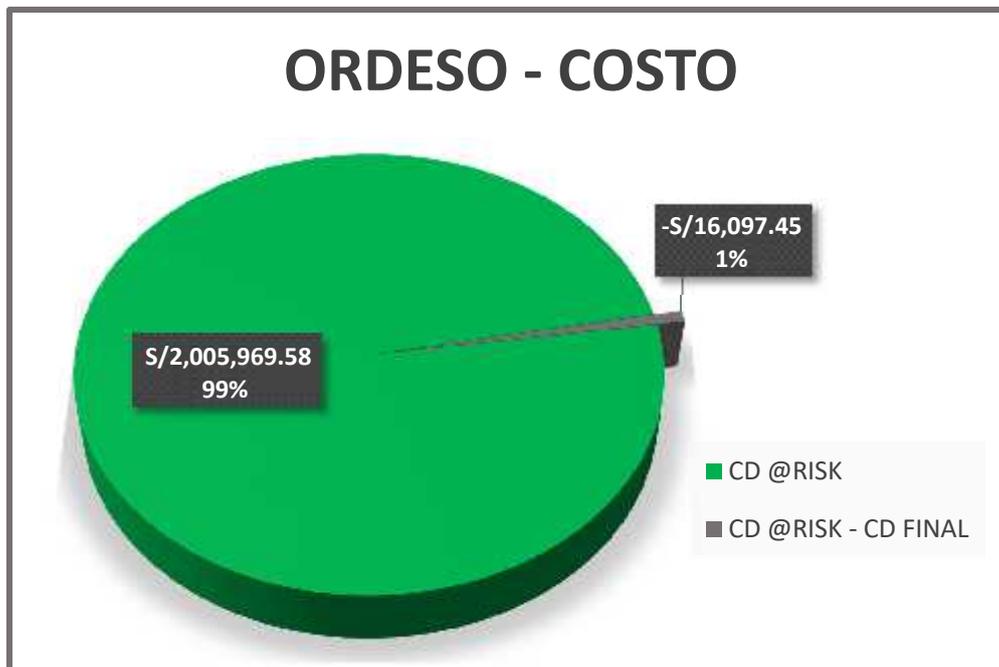


Figura 26: Porcentaje del Análisis Cuantitativo de la I.E.I. Ordeso Según Costo

Fuente: Elaboración Propia

4.3.1.2. Resultados del Análisis Cuantitativo de la I.E.I. Ordeso Según Tiempo

Para el análisis cuantitativo de la I.E.I. Ordeso según tiempo, se procedió a asignar los riesgos altos a cada partida, seguidamente se trabajó con 3 valores que se denominaron; tiempo mínimo, tiempo base (duración de cada partida que nos brinda el expediente técnico) y tiempo máximo, por último se procesaron los datos obtenidos en el software @RISK.

Tabla 59: Resultados del Análisis Cuantitativo de la I.E.I. Ordeso Según Tiempo

I.E.I. ORDESO - TIEMPO								
PARTIDAS		RIESGOS ASIGNADOS A CADA PARTIDA		TIEMPO MÍNIMO	TIEMPO BASE	TIEMPO MÁXIMO	Resultado según @RISK	TIEMPO BASE - @RISK
1	OBRAS PROVISIONALES Y TRABAJOS PRELIMINARES	13	DESABASTECIMIENTO DE EQUIPO PESADO O MAQUINARIA	16	18	31	20	2
		14	MAL ESTADO DE MAQUINARIA					
		26	RENDIMIENTOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO QUE NO CONCUERDAN CON EL RENDIMIENTO REAL DE LA OBRA					
		32	ACCIDENTES DEL PERSONAL EN OBRA					
2	SEGURIDAD Y SALUD	13	DESABASTECIMIENTO DE EQUIPO PESADO O MAQUINARIA	19	21	36	23	2
		14	MAL ESTADO DE MAQUINARIA					
		26	RENDIMIENTOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO QUE NO CONCUERDAN CON EL RENDIMIENTO REAL DE LA OBRA					
		32	ACCIDENTES DEL PERSONAL EN OBRA					
3	MOVIMIENTO DE TIERRAS	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES	53	59	100	65	6



		13	DESABASTECIMIENTO DE EQUIPO PESADO O MAQUINARIA					
		14	MAL ESTADO DE MAQUINARIA					
		17	MATERIALES DE MALA CALIDAD QUE AFECTEN A PARTIDAS YA EJECUTADAS					
		23	MALA PROGRAMACIÓN DE CUADRILLAS O RENDIMIENTO					
		26	RENDIMIENTOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO QUE NO CONCUERDAN CON EL RENDIMIENTO REAL DE LA OBRA					
		19	MAL USO DE MATERIALES QUE OCACIONEN PERDIDAS Y/O DESPERDICIOS					
		23	MALA PROGRAMACIÓN DE CUADRILLAS O RENDIMIENTO					
		26	RENDIMIENTOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO QUE NO CONCUERDAN CON EL RENDIMIENTO REAL DE LA OBRA					
		32	ACCIDENTES DEL PERSONAL EN OBRA					
		35	DESLIZAMIENTOS DE TALUDES EN EXCAVACIONES					
4	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES	40	44	75	48	4
		5	DEMORA EN LA APROBACIÓN DE PARTIDAS NUEVAS POR PARTE DE INSPECCIÓN					
		23	MALA PROGRAMACIÓN DE CUADRILLAS O RENDIMIENTO					
		26	RENDIMIENTOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO QUE NO CONCUERDAN CON EL RENDIMIENTO REAL DE LA OBRA					
5	OBRAS DE CONCRETO ARMADO	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES	118	131	223	144	13
		7	SUSPENSIÓN DE JORNADA POR DESABASTECIMIENTO DE MATERIALES					
		12	PARALIZACIÓN DE OBRA POR FALTA DE PRESUPUESTO					



		16	MANO DE OBRA DEFICIENTE O NO ESPECIALIZADA					
		19	MAL USO DE MATERIALES QUE OCACIONEN PERDIDAS Y/O DESPERDICIOS					
		21	DEMORA EN TRAMITES DE REQUERIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS					
		23	MALA PROGRAMACIÓN DE CUADRILLAS O RENDIMIENTO					
		26	RENDIMIENTOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO QUE NO CONCUERDAN CON EL RENDIMIENTO REAL DE LA OBRA					
		30	REDUCCIÓN DE PERSONAL POR FALTA DE ASIGNACIÓN PRESUPUESTAL					
		32	ACCIDENTES DEL PERSONAL EN OBRA					
6	ESTRUCTURAS METÁLICAS	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES	40	44	75	48	4
		7	SUSPENSIÓN DE JORNADA POR DESABASTECIMIENTO DE MATERIALES					
		12	PARALIZACIÓN DE OBRA POR FALTA DE PRESUPUESTO					
		21	DEMORA EN TRAMITES DE REQUERIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS					
		23	MALA PROGRAMACIÓN DE CUADRILLAS O RENDIMIENTO					
		26	RENDIMIENTOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO QUE NO CONCUERDAN CON EL RENDIMIENTO REAL DE LA OBRA					
		30	REDUCCIÓN DE PERSONAL POR FALTA DE ASIGNACIÓN PRESUPUESTAL					
		32	ACCIDENTES DEL PERSONAL EN OBRA					
7	VARIOS (CONTROL DE CALIDAD, CURADO Y PROTECCIÓN DEL CONCRETO)	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES	25	28	48	31	3
		12	PARALIZACIÓN DE OBRA POR FALTA DE PRESUPUESTO					



		21	DEMORA EN TRAMITES DE REQUERIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS					
		23	MALA PROGRAMACIÓN DE CUADRILLAS O RENDIMIENTO					
		26	RENDIMIENTOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO QUE NO CONCUERDAN CON EL RENDIMIENTO REAL DE LA OBRA					
		30	REDUCCIÓN DE PERSONAL POR FALTA DE ASIGNACIÓN PRESUPUESTAL					
		32	ACCIDENTES DEL PERSONAL EN OBRA					
8	MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERÍA	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES	66	73	124	80	7
		7	SUSPENSIÓN DE JORNADA POR DESABASTECIMIENTO DE MATERIALES					
		12	PARALIZACIÓN DE OBRA POR FALTA DE PRESUPUESTO					
		17	MATERIALES DE MALA CALIDAD QUE AFECTEN A PARTIDAS YA EJECUTADAS					
		21	DEMORA EN TRAMITES DE REQUERIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS					
		23	MALA PROGRAMACIÓN DE CUADRILLAS O RENDIMIENTO					
		26	RENDIMIENTOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO QUE NO CONCUERDAN CON EL RENDIMIENTO REAL DE LA OBRA					
		30	REDUCCIÓN DE PERSONAL POR FALTA DE ASIGNACIÓN PRESUPUESTAL					
9	REVOQUES Y REVESTIMIENTO	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES	60	67	114	74	7
		12	PARALIZACIÓN DE OBRA POR FALTA DE PRESUPUESTO					
		21	DEMORA EN TRAMITES DE REQUERIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS					
		26	RENDIMIENTOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO QUE NO CONCUERDAN CON EL RENDIMIENTO REAL DE LA OBRA					



		30	REDUCCIÓN DE PERSONAL POR FALTA DE ASIGNACIÓN PRESUPUESTAL					
10	CIELORRASO	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES	54	60	102	66	6
		7	SUSPENSIÓN DE JORNADA POR DESABASTECIMIENTO DE MATERIALES					
		12	PARALIZACIÓN DE OBRA POR FALTA DE PRESUPUESTO					
		21	DEMORA EN TRAMITES DE REQUERIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS					
		26	RENDIMIENTOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO QUE NO CONCUERDAN CON EL RENDIMIENTO REAL DE LA OBRA					
		30	REDUCCIÓN DE PERSONAL POR FALTA DE ASIGNACIÓN PRESUPUESTAL					
11	PISOS Y PAVIMENTOS	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES	90	100	170	110	10
		23	MALA PROGRAMACIÓN DE CUADRILLAS O RENDIMIENTO					
		26	RENDIMIENTOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO QUE NO CONCUERDAN CON EL RENDIMIENTO REAL DE LA OBRA					
12	ZÓCALOS Y CONTRAZOCALOS	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES	46	51	87	56	5
		23	MALA PROGRAMACIÓN DE CUADRILLAS O RENDIMIENTO					
		26	RENDIMIENTOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO QUE NO CONCUERDAN CON EL RENDIMIENTO REAL DE LA OBRA					
13	COBERTURAS	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES	56	62	105	68	6
		12	PARALIZACIÓN DE OBRA POR FALTA DE PRESUPUESTO					
		30	REDUCCIÓN DE PERSONAL POR FALTA DE ASIGNACIÓN PRESUPUESTAL					
		32	ACCIDENTES DEL PERSONAL EN OBRA					



14	CARPINTERÍA DE MADERA	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES	23	26	44	29	3
		12	PARALIZACIÓN DE OBRA POR FALTA DE PRESUPUESTO					
		21	DEMORA EN TRAMITES DE REQUERIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS					
		26	RENDIMIENTOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO QUE NO CONCUERDAN CON EL RENDIMIENTO REAL DE LA OBRA					
		30	REDUCCIÓN DE PERSONAL POR FALTA DE ASIGNACIÓN PRESUPUESTAL					
15	CARPINTERÍA METÁLICA Y HERRERÍA	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES	42	47	80	52	5
		12	PARALIZACIÓN DE OBRA POR FALTA DE PRESUPUESTO					
		21	DEMORA EN TRAMITES DE REQUERIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS					
		26	RENDIMIENTOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO QUE NO CONCUERDAN CON EL RENDIMIENTO REAL DE LA OBRA					
		30	REDUCCIÓN DE PERSONAL POR FALTA DE ASIGNACIÓN PRESUPUESTAL					
16	CERRAJERÍA	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES	43	48	82	53	5
		12	PARALIZACIÓN DE OBRA POR FALTA DE PRESUPUESTO					
		19	MAL USO DE MATERIALES QUE OCACIONEN PERDIDAS Y/O DESPERDICIOS					
		23	MALA PROGRAMACIÓN DE CUADRILLAS O RENDIMIENTO					
		30	REDUCCIÓN DE PERSONAL POR FALTA DE ASIGNACIÓN PRESUPUESTAL					
		32	ACCIDENTES DEL PERSONAL EN OBRA					
17	VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES	36	40	68	44	4



		12	PARALIZACIÓN DE OBRA POR FALTA DE PRESUPUESTO					
		21	DEMORA EN TRAMITES DE REQUERIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS					
		30	REDUCCIÓN DE PERSONAL POR FALTA DE ASIGNACIÓN PRESUPUESTAL					
18	PINTURA	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES	67	74	126	81	7
		12	PARALIZACIÓN DE OBRA POR FALTA DE PRESUPUESTO					
		21	DEMORA EN TRAMITES DE REQUERIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS					
		26	RENDIMIENTOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO QUE NO CONCUERDAN CON EL RENDIMIENTO REAL DE LA OBRA					
		32	ACCIDENTES DEL PERSONAL EN OBRA					
19	VARIOS (LIMPIEZA, JARDINERÍA)	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES	20	22	37	24	2
		12	PARALIZACIÓN DE OBRA POR FALTA DE PRESUPUESTO					
		21	DEMORA EN TRAMITES DE REQUERIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS					
		26	RENDIMIENTOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO QUE NO CONCUERDAN CON EL RENDIMIENTO REAL DE LA OBRA					
		30	REDUCCIÓN DE PERSONAL POR FALTA DE ASIGNACIÓN PRESUPUESTAL					
20	OTROS (PODIO DE CONCRETO Y ÁREA DE JUEGOS)	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES	68	75	128	83	8
		12	PARALIZACIÓN DE OBRA POR FALTA DE PRESUPUESTO					
		21	DEMORA EN TRAMITES DE REQUERIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS					
		26	RENDIMIENTOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO QUE NO CONCUERDAN CON EL RENDIMIENTO REAL DE LA OBRA					



		30	REDUCCIÓN DE PERSONAL POR FALTA DE ASIGNACIÓN PRESUPUESTAL					
21	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES	52	58	99	64	6
		12	PARALIZACIÓN DE OBRA POR FALTA DE PRESUPUESTO					
		21	DEMORA EN TRAMITES DE REQUERIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS					
22	SISTEMA DE AGUA FRÍA	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES	136	151	257	166	15
		12	PARALIZACIÓN DE OBRA POR FALTA DE PRESUPUESTO					
		21	DEMORA EN TRAMITES DE REQUERIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS					
23	SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES	37	41	70	45	4
		12	PARALIZACIÓN DE OBRA POR FALTA DE PRESUPUESTO					
		21	DEMORA EN TRAMITES DE REQUERIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS					
24	DESAGÜE Y VENTILACIÓN	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES	128	142	241	156	14
		12	PARALIZACIÓN DE OBRA POR FALTA DE PRESUPUESTO					
		21	DEMORA EN TRAMITES DE REQUERIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS					
25	SALIDA PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES	123	137	233	151	14
		21	DEMORA EN TRAMITES DE REQUERIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS					
26	CONEXIÓN A LA RED EXTERNA DE SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES	15	17	29	19	2
		21	DEMORA EN TRAMITES DE REQUERIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS					
27	ARTEFACTOS	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES	35	39	66	43	4



		12	PARALIZACIÓN DE OBRA POR FALTA DE PRESUPUESTO					
		21	DEMORA EN TRAMITES DE REQUERIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS					
28	CABLEADO ESTRUCTURADO EN INTERIORES DE EDIFICIOS	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES					
		12	PARALIZACIÓN DE OBRA POR FALTA DE PRESUPUESTO	37	41	70	45	4
		21	DEMORA EN TRAMITES DE REQUERIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS					
29	CANALETAS, CONDUCTOS Y/O TUBERÍAS	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES					
		12	PARALIZACIÓN DE OBRA POR FALTA DE PRESUPUESTO	64	71	121	78	7
		21	DEMORA EN TRAMITES DE REQUERIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS					
30	SALIDA DE COMUNICACIONES	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES					
		12	PARALIZACIÓN DE OBRA POR FALTA DE PRESUPUESTO	32	35	60	39	4
		21	DEMORA EN TRAMITES DE REQUERIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS					
31	CONDUCTORES DE COMUNICACIÓN	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES					
		12	PARALIZACIÓN DE OBRA POR FALTA DE PRESUPUESTO	50	55	94	61	6
		21	DEMORA EN TRAMITES DE REQUERIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS					
32	EQUIPAMIENTO INFORMÁTICO POR SOLUCIÓN	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES					
		12	PARALIZACIÓN DE OBRA POR FALTA DE PRESUPUESTO	47	52	88	57	5
		21	DEMORA EN TRAMITES DE REQUERIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS					
33	CAJA DE PASE PARA TRANSFORMADOR	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES	23	25	43	28	3



		12	PARALIZACIÓN DE OBRA POR FALTA DE PRESUPUESTO					
		21	DEMORA EN TRAMITES DE REQUERIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS					
34	MOBILIARIO	7	SUSPENSIÓN DE JORNADA POR DESABASTECIMIENTO DE MATERIALES					
		12	PARALIZACIÓN DE OBRA POR FALTA DE PRESUPUESTO	32	35	60	39	4
		21	DEMORA EN TRAMITES DE REQUERIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS					
35	EQUIPAMIENTO	7	SUSPENSIÓN DE JORNADA POR DESABASTECIMIENTO DE MATERIALES					
		12	PARALIZACIÓN DE OBRA POR FALTA DE PRESUPUESTO	32	35	60	39	4
		21	DEMORA EN TRAMITES DE REQUERIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS					
36	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	12	PARALIZACIÓN DE OBRA POR FALTA DE PRESUPUESTO	108	120	204	132	12
		21	DEMORA EN TRAMITES DE REQUERIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS					
37	PLAN DE CONTINGENCIA	12	PARALIZACIÓN DE OBRA POR FALTA DE PRESUPUESTO	108	120	204	132	12
		21	DEMORA EN TRAMITES DE REQUERIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS					
38	PLAN DE CIERRE	12	PARALIZACIÓN DE OBRA POR FALTA DE PRESUPUESTO	20	22	37	24	2
		21	DEMORA EN TRAMITES DE REQUERIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS					
								229

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 60: Datos de Tiempo Inicial y Tiempo Final de la I.E.I. Ordeso

I.E.I. Ordeso			
Dato Inicial del Expediente Técnico		Dato Final de Obra Ejecutada según el SNIP	
Tiempo Inicial (T.I.)	120 días	Tiempo Final (T.F)	516 días

Fuente: Expediente Técnico y SNIP

Tabla 61: Datos de Tiempo Obtenidos con el Software @Risk de la I.E.I. Ordeso

Tiempo Obtenido con el Software @Risk I.E.I. Ordeso	
Tiempo del @Risk	229 días
Tiempo Obtenido (T.I + @RISK)	349 días
Tiempo Obtenido – T.F.	167 días

Fuente: Elaboración Propia

El tiempo obtenido con el software @Risk para el análisis cuantitativo de la I.E.I Ordeso es de 349 días incluyendo el Tiempo Inicial (T.I.) que nos da el expediente técnico. La diferencia obtenida (T.I + @Risk) con el Tiempo Final que nos proporciona el SNIP es de 167 días.



Figura 27: Porcentaje del Análisis Cuantitativo de la I.E.I. Ordeso Según Tiempo

4.3.2. I.E.P. Banderayoc

4.3.2.1. Resultados del Análisis Cuantitativo de la I.E.P. Banderayoc Según Costo

Para el análisis cuantitativo de la I.E.P. Banderayoc según costo, se procedió a asignar los riesgos altos a cada partida, seguidamente se trabajó con 3 valores que se denominaron; costo mínimo, costo base (presupuesto de cada partida que nos brinda el expediente técnico) y costo máximo, por último se procesaron los datos obtenidos en el software @RISK.

Tabla 62: Resultados del Análisis Cuantitativo de la I.E.P. Banderayoc Según Costo

I.E.P. BANDERAYOC - COSTO							
PARTIDAS		RIESGOS ASIGNADOS A CADA PARTIDA		COSTO MÍNIMO	COSTO BASE	COSTO MÁXIMO	Resultado según @RISK
1	OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS	13	DESABASTECIMIENTO DE EQUIPO PESADO O MAQUINARIA	S/ 113,768.16	S/ 162,525.94	S/ 260,041.50	S/ 181,476.00



	PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD	23	MALA PROGRAMACIÓN DE CUADRILLAS O RENDIMIENTO				
		14	MAL ESTADO DE MAQUINARIA				
		26	RENDIMIENTOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO QUE NO CONCUERDAN CON EL RENDIMIENTO REAL DE LA OBRA				
		32	ACCIDENTES DEL PERSONAL EN OBRA				
2	MOVIMIENTO DE TIERRAS	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES				
		13	DESABASTECIMIENTO DE EQUIPO PESADO O MAQUINARIA				
		14	MAL ESTADO DE MAQUINARIA				
		17	MATERIALES DE MALA CALIDAD QUE AFECTEN A PARTIDAS YA EJECUTADAS				
		23	MALA PROGRAMACIÓN DE CUADRILLAS O RENDIMIENTO				
		26	RENDIMIENTOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO QUE NO CONCUERDAN CON EL RENDIMIENTO REAL DE LA OBRA	S/ 210,841.21	S/ 301,201.73	S/ 481,922.77	S/ 316,445.66
		19	MAL USO DE MATERIALES QUE OCACIONEN PERDIDAS Y/O DESPERDICIOS				
		23	MALA PROGRAMACIÓN DE CUADRILLAS O RENDIMIENTO				
		26	RENDIMIENTOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO QUE NO CONCUERDAN CON EL RENDIMIENTO REAL DE LA OBRA				
		32	ACCIDENTES DEL PERSONAL EN OBRA				
35	DESLIZAMIENTOS DE TALUDES EN EXCAVACIONES						
3	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES	S/ 267,729.50	S/ 382,470.72	S/ 611,953.15	S/ 334,864.34



		5	DEMORA EN LA APROBACIÓN DE PARTIDAS NUEVAS POR PARTE DE INSPECCIÓN				
		23	MALA PROGRAMACIÓN DE CUADRILLAS O RENDIMIENTO				
		26	RENDIMIENTOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO QUE NO CONCUERDAN CON EL RENDIMIENTO REAL DE LA OBRA				
4	OBRAS DE CONCRETO ARMADO	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES	S/ 940,935.25	S/1,344,193 .21	S/2,150,709.1 4	S/1,345,032.4 0
		12	PARALIZACIÓN DE OBRA POR FALTA DE PRESUPUESTO				
		16	MANO DE OBRA DEFICIENTE O NO ESPECIALIZADA				
		19	MAL USO DE MATERIALES QUE OCACIONEN PERDIDAS Y/O DESPERDICIOS				
		21	DEMORA EN TRAMITES DE REQUERIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS				
		22	MALA COTIZACIÓN EN LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS				
		23	MALA PROGRAMACIÓN DE CUADRILLAS O RENDIMIENTO				
		26	RENDIMIENTOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO QUE NO CONCUERDAN CON EL RENDIMIENTO REAL DE LA OBRA				
		30	REDUCCIÓN DE PERSONAL POR FALTA DE ASIGNACIÓN PRESUPUESTAL				
		32	ACCIDENTES DEL PERSONAL EN OBRA				
		35	DESLIZAMIENTOS DE TALUDES EN EXCAVACIONES				
5	CARPINTERÍA METÁLICA	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES	S/ 3,164.92	S/ 4,521.31	S/ 7,234.10	S/ 4,409.98
		12	PARALIZACIÓN DE OBRA POR FALTA DE PRESUPUESTO				



		21	DEMORA EN TRAMITES DE REQUERIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS				
		22	MALA COTIZACIÓN EN LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS				
		23	MALA PROGRAMACIÓN DE CUADRILLAS O RENDIMIENTO				
		26	RENDIMIENTOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO QUE NO CONCUERDAN CON EL RENDIMIENTO REAL DE LA OBRA				
		30	REDUCCIÓN DE PERSONAL POR FALTA DE ASIGNACIÓN PRESUPUESTAL				
		32	ACCIDENTES DEL PERSONAL EN OBRA				
		35	DESLIZAMIENTOS DE TALUDES EN EXCAVACIONES				
6	ESTRUCTURAS DE MADERA	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES				
		12	PARALIZACIÓN DE OBRA POR FALTA DE PRESUPUESTO				
		21	DEMORA EN TRAMITES DE REQUERIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS				
		22	MALA COTIZACIÓN EN LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS				
		23	MALA PROGRAMACIÓN DE CUADRILLAS O RENDIMIENTO	S/ 18,487.77	S/ 26,411.10	S/ 42,257.76	S/ 30,318.64
		26	RENDIMIENTOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO QUE NO CONCUERDAN CON EL RENDIMIENTO REAL DE LA OBRA				
		30	REDUCCIÓN DE PERSONAL POR FALTA DE ASIGNACIÓN PRESUPUESTAL				
		32	ACCIDENTES DEL PERSONAL EN OBRA				
		35	DESLIZAMIENTOS DE TALUDES EN EXCAVACIONES				



7	PRUEBAS DE CONTROL DE CALIDAD	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES	S/ 16,234.01	S/ 23,191.44	S/ 37,106.30	S/ 18,971.26
		12	PARALIZACIÓN DE OBRA POR FALTA DE PRESUPUESTO				
		21	DEMORA EN TRAMITES DE REQUERIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS				
		22	MALA COTIZACIÓN EN LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS				
		23	MALA PROGRAMACIÓN DE CUADRILLAS O RENDIMIENTO				
		26	RENDIMIENTOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO QUE NO CONCUERDAN CON EL RENDIMIENTO REAL DE LA OBRA				
		30	REDUCCIÓN DE PERSONAL POR FALTA DE ASIGNACIÓN PRESUPUESTAL				
		32	ACCIDENTES DEL PERSONAL EN OBRA				
		35	DESLIZAMIENTOS DE TALUDES EN EXCAVACIONES				
8	MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERÍA	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES	S/ 90,667.44	S/ 129,524.92	S/ 207,239.87	S/ 104,903.19
		12	PARALIZACIÓN DE OBRA POR FALTA DE PRESUPUESTO				
		17	MATERIALES DE MALA CALIDAD QUE AFECTEN A PARTIDAS YA EJECUTADAS				
		21	DEMORA EN TRAMITES DE REQUERIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS				
		22	MALA COTIZACIÓN EN LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS				
		23	MALA PROGRAMACIÓN DE CUADRILLAS O RENDIMIENTO				
		26	RENDIMIENTOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO QUE NO CONCUERDAN CON EL RENDIMIENTO REAL DE LA OBRA				



		30	REDUCCIÓN DE PERSONAL POR FALTA DE ASIGNACIÓN PRESUPUESTAL				
9	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDURAS	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES	S/ 109,480.13	S/ 156,400.19	S/ 250,240.30	S/ 123,634.85
		12	PARALIZACIÓN DE OBRA POR FALTA DE PRESUPUESTO				
		21	DEMORA EN TRAMITES DE REQUERIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS				
		22	MALA COTIZACIÓN EN LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS				
		26	RENDIMIENTOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO QUE NO CONCUERDAN CON EL RENDIMIENTO REAL DE LA OBRA				
		30	REDUCCIÓN DE PERSONAL POR FALTA DE ASIGNACIÓN PRESUPUESTAL				
10	CIELORRASO	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES	S/ 42,224.95	S/ 60,321.36	S/ 96,514.18	S/ 64,328.64
		12	PARALIZACIÓN DE OBRA POR FALTA DE PRESUPUESTO				
		21	DEMORA EN TRAMITES DE REQUERIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS				
		22	MALA COTIZACIÓN EN LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS				
		26	RENDIMIENTOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO QUE NO CONCUERDAN CON EL RENDIMIENTO REAL DE LA OBRA				
		30	REDUCCIÓN DE PERSONAL POR FALTA DE ASIGNACIÓN PRESUPUESTAL				
11	PISOS Y PAVIMENTOS	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES	S/ 89,732.87	S/ 128,189.81	S/ 205,103.70	S/ 134,775.19
		23	MALA PROGRAMACIÓN DE CUADRILLAS O RENDIMIENTO				
		26	RENDIMIENTOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO QUE NO CONCUERDAN CON EL RENDIMIENTO REAL DE LA OBRA				



12	VEREDAS Y SARDINELES	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES	S/ 74,665.93	S/ 106,665.61	S/ 170,664.98	S/ 117,635.16
		23	MALA PROGRAMACIÓN DE CUADRILLAS O RENDIMIENTO				
		26	RENDIMIENTOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO QUE NO CONCUERDAN CON EL RENDIMIENTO REAL DE LA OBRA				
13	ZÓCALOS Y CONTRA ZÓCALOS	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES	S/ 14,677.64	S/ 20,968.05	S/ 33,548.88	S/ 21,953.69
		23	MALA PROGRAMACIÓN DE CUADRILLAS O RENDIMIENTO				
		26	RENDIMIENTOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO QUE NO CONCUERDAN CON EL RENDIMIENTO REAL DE LA OBRA				
14	REVESTIDO DE GRADAS Y ESCALERAS	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES	S/ 1,752.71	S/ 2,503.87	S/ 4,006.19	S/ 2,141.17
		12	PARALIZACIÓN DE OBRA POR FALTA DE PRESUPUESTO				
		23	MALA PROGRAMACIÓN DE CUADRILLAS O RENDIMIENTO				
		26	RENDIMIENTOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO QUE NO CONCUERDAN CON EL RENDIMIENTO REAL DE LA OBRA				
		30	REDUCCIÓN DE PERSONAL POR FALTA DE ASIGNACIÓN PRESUPUESTAL				
		32	ACCIDENTES DEL PERSONAL EN OBRA				
15	CARPINTERÍA DE MADERA	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES	S/ 57,626.05	S/ 82,322.93	S/ 131,716.69	S/ 92,451.71
		12	PARALIZACIÓN DE OBRA POR FALTA DE PRESUPUESTO				
		21	DEMORA EN TRAMITES DE REQUERIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS				
		22	MALA COTIZACIÓN EN LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS				



		26	RENDIMIENTOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO QUE NO CONCUERDAN CON EL RENDIMIENTO REAL DE LA OBRA				
		30	REDUCCIÓN DE PERSONAL POR FALTA DE ASIGNACIÓN PRESUPUESTAL				
16	CARPINTERÍA METÁLICA	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES				
		12	PARALIZACIÓN DE OBRA POR FALTA DE PRESUPUESTO				
		21	DEMORA EN TRAMITES DE REQUERIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS				
		22	MALA COTIZACIÓN EN LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	S/ 57,138.51	S/ 81,626.44	S/ 130,602.30	S/ 89,392.63
		26	RENDIMIENTOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO QUE NO CONCUERDAN CON EL RENDIMIENTO REAL DE LA OBRA				
		30	REDUCCIÓN DE PERSONAL POR FALTA DE ASIGNACIÓN PRESUPUESTAL				
17	CERCO PERIMÉTRICO	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES				
		12	PARALIZACIÓN DE OBRA POR FALTA DE PRESUPUESTO				
		21	DEMORA EN TRAMITES DE REQUERIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS				
		22	MALA COTIZACIÓN EN LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	S/ 173,250.62	S/ 247,500.88	S/ 396,001.41	S/ 270,531.29
		26	RENDIMIENTOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO QUE NO CONCUERDAN CON EL RENDIMIENTO REAL DE LA OBRA				
		30	REDUCCIÓN DE PERSONAL POR FALTA DE ASIGNACIÓN PRESUPUESTAL				
18	COBERTURA DE PUENTE PASARELA	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES	S/ 3,547.54	S/ 5,067.91	S/ 8,108.66	S/ 6,365.11
		12	PARALIZACIÓN DE OBRA POR FALTA DE PRESUPUESTO				



		30	REDUCCIÓN DE PERSONAL POR FALTA DE ASIGNACIÓN PRESUPUESTAL				
		32	ACCIDENTES DEL PERSONAL EN OBRA				
19	CERRAJERÍA	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES				
		12	PARALIZACIÓN DE OBRA POR FALTA DE PRESUPUESTO				
		19	MAL USO DE MATERIALES QUE OCACIONEN PERDIDAS Y/O DESPERDICIOS				
		22	MALA COTIZACIÓN EN LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	S/ 15,353.36	S/ 21,933.37	S/ 35,093.39	S/ 20,418.35
		23	MALA PROGRAMACIÓN DE CUADRILLAS O RENDIMIENTO				
		30	REDUCCIÓN DE PERSONAL POR FALTA DE ASIGNACIÓN PRESUPUESTAL				
		32	ACCIDENTES DEL PERSONAL EN OBRA				
20	VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES				
		12	PARALIZACIÓN DE OBRA POR FALTA DE PRESUPUESTO				
		21	DEMORA EN TRAMITES DE REQUERIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS	S/ 12,168.77	S/ 17,383.95	S/ 27,814.32	S/ 22,888.92
		22	MALA COTIZACIÓN EN LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS				
		30	REDUCCIÓN DE PERSONAL POR FALTA DE ASIGNACIÓN PRESUPUESTAL				
21	PINTURA	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES				
		12	PARALIZACIÓN DE OBRA POR FALTA DE PRESUPUESTO	S/ 55,778.92	S/ 79,684.17	S/ 127,494.67	S/ 75,007.15
		21	DEMORA EN TRAMITES DE REQUERIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS				



		22	MALA COTIZACIÓN EN LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS				
		26	RENDIMIENTOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO QUE NO CONCUERDAN CON EL RENDIMIENTO REAL DE LA OBRA				
		32	ACCIDENTES DEL PERSONAL EN OBRA				
22	VARIOS	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES	S/ 27,000.92	S/ 38,572.74	S/ 61,716.38	S/ 46,909.61
		12	PARALIZACIÓN DE OBRA POR FALTA DE PRESUPUESTO				
		21	DEMORA EN TRAMITES DE REQUERIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS				
		26	RENDIMIENTOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO QUE NO CONCUERDAN CON EL RENDIMIENTO REAL DE LA OBRA				
		30	REDUCCIÓN DE PERSONAL POR FALTA DE ASIGNACIÓN PRESUPUESTAL				
23	APARATOS SANITARIOS	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES	S/ 7,186.70	S/ 10,266.71	S/ 16,426.74	S/ 11,670.65
		12	PARALIZACIÓN DE OBRA POR FALTA DE PRESUPUESTO				
		21	DEMORA EN TRAMITES DE REQUERIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS				
		22	MALA COTIZACIÓN EN LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS				
24	INSTALACIONES DE DESAGÜE Y VENTILACIÓN	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES	S/ 22,934.68	S/ 32,763.83	S/ 52,422.13	S/ 26,681.94
		12	PARALIZACIÓN DE OBRA POR FALTA DE PRESUPUESTO				
		21	DEMORA EN TRAMITES DE REQUERIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS				
		22	MALA COTIZACIÓN EN LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS				



25	SISTEMA DE AGUA FRÍA	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES	S/ 22,000.34	S/ 31,429.06	S/ 50,286.50	S/ 27,622.96
		12	PARALIZACIÓN DE OBRA POR FALTA DE PRESUPUESTO				
		21	DEMORA EN TRAMITES DE REQUERIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS				
		22	MALA COTIZACIÓN EN LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS				
26	SISTEMA DE AGUA CALIENTE	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES	S/ 475.98	S/ 679.97	S/ 1,087.95	S/ 520.25
		12	PARALIZACIÓN DE OBRA POR FALTA DE PRESUPUESTO				
		21	DEMORA EN TRAMITES DE REQUERIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS				
		22	MALA COTIZACIÓN EN LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS				
27	INSTALACIONES TANQUE SÉPTICO Y APOYO	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES	S/ 14,410.76	S/ 20,586.80	S/ 32,938.88	S/ 16,991.83
		12	PARALIZACIÓN DE OBRA POR FALTA DE PRESUPUESTO				
		16	MANO DE OBRA DEFICIENTE O NO ESPECIALIZADA				
		21	DEMORA EN TRAMITES DE REQUERIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS				
		22	MALA COTIZACIÓN EN LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS				
28	POZO PERCOLADOR	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES	S/ 14,966.59	S/ 21,380.84	S/ 34,209.34	S/ 27,303.07
		12	PARALIZACIÓN DE OBRA POR FALTA DE PRESUPUESTO				
		16	MANO DE OBRA DEFICIENTE O NO ESPECIALIZADA				
		21	DEMORA EN TRAMITES DE REQUERIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS				



		22	MALA COTIZACIÓN EN LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS				
29	EVACUACIÓN DE AGUAS PLUVIALES	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES				
		12	PARALIZACIÓN DE OBRA POR FALTA DE PRESUPUESTO	S/ 45,868.43	S/ 65,526.33	S/ 104,842.13	S/ 80,375.23
		21	DEMORA EN TRAMITES DE REQUERIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS				
		22	MALA COTIZACIÓN EN LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS				
30	SALIDA DE INSTALACIONES	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES				
		21	DEMORA EN TRAMITES DE REQUERIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS	S/ 10,695.69	S/ 15,279.55	S/ 24,447.28	S/ 13,357.89
		22	MALA COTIZACIÓN EN LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS				
31	CANALIZACIONES, CONDUCTOS O TUBERÍAS	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES				
		21	DEMORA EN TRAMITES DE REQUERIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS	S/ 59,176.00	S/ 84,537.14	S/ 135,259.42	S/ 118,898.35
		22	MALA COTIZACIÓN EN LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS				
32	CONDUCTORES Y/O CABLES	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES				
		21	DEMORA EN TRAMITES DE REQUERIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS	S/ 29,798.49	S/ 42,569.27	S/ 68,110.83	S/ 38,981.07
		22	MALA COTIZACIÓN EN LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS				
33	TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES				
		21	DEMORA EN TRAMITES DE REQUERIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS	S/ 5,255.71	S/ 7,508.15	S/ 12,013.04	S/ 9,585.82
		22	MALA COTIZACIÓN EN LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS				



34	DISPOSITIVOS DE MANIOBRA Y PROTECCIÓN	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES	S/ 3,967.91	S/ 5,668.44	S/ 9,069.50	S/ 4,539.33
		12	PARALIZACIÓN DE OBRA POR FALTA DE PRESUPUESTO				
		21	DEMORA EN TRAMITES DE REQUERIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS				
		22	MALA COTIZACIÓN EN LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS				
35	CAJA DE PASO	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES	S/ 539.77	S/ 771.10	S/ 1,233.76	S/ 736.79
		12	PARALIZACIÓN DE OBRA POR FALTA DE PRESUPUESTO				
		21	DEMORA EN TRAMITES DE REQUERIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS				
		22	MALA COTIZACIÓN EN LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS				
36	ARTEFACTOS	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES	S/ 32,551.40	S/ 46,502.00	S/ 74,403.20	S/ 39,841.43
		12	PARALIZACIÓN DE OBRA POR FALTA DE PRESUPUESTO				
		21	DEMORA EN TRAMITES DE REQUERIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS				
		22	MALA COTIZACIÓN EN LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS				
37	EQUIPOS ELÉCTRICOS MECÁNICOS Y ESPECIALES	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES	S/ 35,762.31	S/ 51,089.02	S/ 81,742.43	S/ 53,931.77
		12	PARALIZACIÓN DE OBRA POR FALTA DE PRESUPUESTO				
		21	DEMORA EN TRAMITES DE REQUERIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS				
		22	MALA COTIZACIÓN EN LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS				
38	SALIDA DE INSTALACIONES	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES	S/ 4,581.66	S/ 6,545.23	S/ 10,472.37	S/ 7,980.05



	DE REDES ESPECIALES	12	PARALIZACIÓN DE OBRA POR FALTA DE PRESUPUESTO				
		21	DEMORA EN TRAMITES DE REQUERIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS				
		22	MALA COTIZACIÓN EN LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS				
39	CANALES Y TUBERÍAS	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES				
		12	PARALIZACIÓN DE OBRA POR FALTA DE PRESUPUESTO	S/ 16,642.10	S/ 23,774.43	S/ 38,039.09	S/ 30,831.34
		21	DEMORA EN TRAMITES DE REQUERIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS				
		22	MALA COTIZACIÓN EN LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS				
40	CONDUCTORES Y/O CABLES	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES				
		12	PARALIZACIÓN DE OBRA POR FALTA DE PRESUPUESTO	S/ 4,264.95	S/ 6,092.78	S/ 9,748.45	S/ 5,713.57
		21	DEMORA EN TRAMITES DE REQUERIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS				
		22	MALA COTIZACIÓN EN LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS				
41	CAJAS DE PASO	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES				
		12	PARALIZACIÓN DE OBRA POR FALTA DE PRESUPUESTO	S/ 1,319.39	S/ 1,884.84	S/ 3,015.74	S/ 1,727.28
		21	DEMORA EN TRAMITES DE REQUERIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS				
		22	MALA COTIZACIÓN EN LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS				
42	EQUIPOS ACTIVOS PARA REDES ESPECIALES (INCLUYE ACCESORIOS)	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES	S/ 40,390.14	S/ 57,700.20	S/ 92,320.32	S/ 67,963.68
		12	PARALIZACIÓN DE OBRA POR FALTA DE PRESUPUESTO				



		21	DEMORA EN TRAMITES DE REQUERIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS				
		22	MALA COTIZACIÓN EN LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS				
43	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	12	PARALIZACIÓN DE OBRA POR FALTA DE PRESUPUESTO				
		21	DEMORA EN TRAMITES DE REQUERIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS	S/ 21,987.51	S/ 31,410.73	S/ 50,257.17	S/ 26,036.22
		22	MALA COTIZACIÓN EN LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS				
44	PLAN DE CONTINGENCIA	12	PARALIZACIÓN DE OBRA POR FALTA DE PRESUPUESTO				
		21	DEMORA EN TRAMITES DE REQUERIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS	S/ 10,658.55	S/ 15,226.50	S/ 24,362.40	S/ 17,839.82
		22	MALA COTIZACIÓN EN LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS				
45	PLAN DE CIERRE	12	PARALIZACIÓN DE OBRA POR FALTA DE PRESUPUESTO				
		21	DEMORA EN TRAMITES DE REQUERIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS	S/ 11,537.22	S/ 16,481.74	S/ 26,370.78	S/ 16,708.90
		22	MALA COTIZACIÓN EN LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS				
46	EQUIPAMIENTO	12	PARALIZACIÓN DE OBRA POR FALTA DE PRESUPUESTO				
		21	DEMORA EN TRAMITES DE REQUERIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS	S/ 86,978.50	S/ 124,255.00	S/ 198,808.00	S/ 104,575.61
		22	MALA COTIZACIÓN EN LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS				
47	MOBILIARIO	12	PARALIZACIÓN DE OBRA POR FALTA DE PRESUPUESTO				
		21	DEMORA EN TRAMITES DE REQUERIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS	S/ 182,581.00	S/ 260,830.00	S/ 417,328.00	S/ 198,819.14
		22	MALA COTIZACIÓN EN LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS				



48	MEJORAMIENTO, IMPLEMENTACIÓN	12	PARALIZACIÓN DE OBRA POR FALTA DE PRESUPUESTO				
		21	DEMORA EN TRAMITES DE REQUERIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS	S/ 25,480.00	S/ 36,400.00	S/ 58,240.00	S/ 42,872.52
		22	MALA COTIZACIÓN EN LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS				
							S/ 4,416,961.45

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 63: Datos del Presupuesto Final de la I.E.P. Banderayoc Según el SNIP

Datos del Presupuesto de la Obra Ejecutada según el SNIP – I.E.P. Banderayoc	
CD final	S/. 4,434,846.90

Fuente: Elaboración Propia, según el SNIP

Tabla 64: Datos del Presupuesto Obtenido con el Software @Risk de la I.E.P. Banderayoc

Datos del Presupuesto Obtenido con el Software @Risk – I.E.P. Banderayoc	
CD del @Risk	S/. 4,416,961.45
CD @Risk – CD final	S/. -17,885.45

El costo directo obtenido con el software @Risk para el análisis cuantitativo de la I.E.P. Banderayoc es de S/. 4, 416,961.45. La diferencia del costo directo del @Risk con el costo directo final obtenido por el SNIP es de S/. -17,885.45.

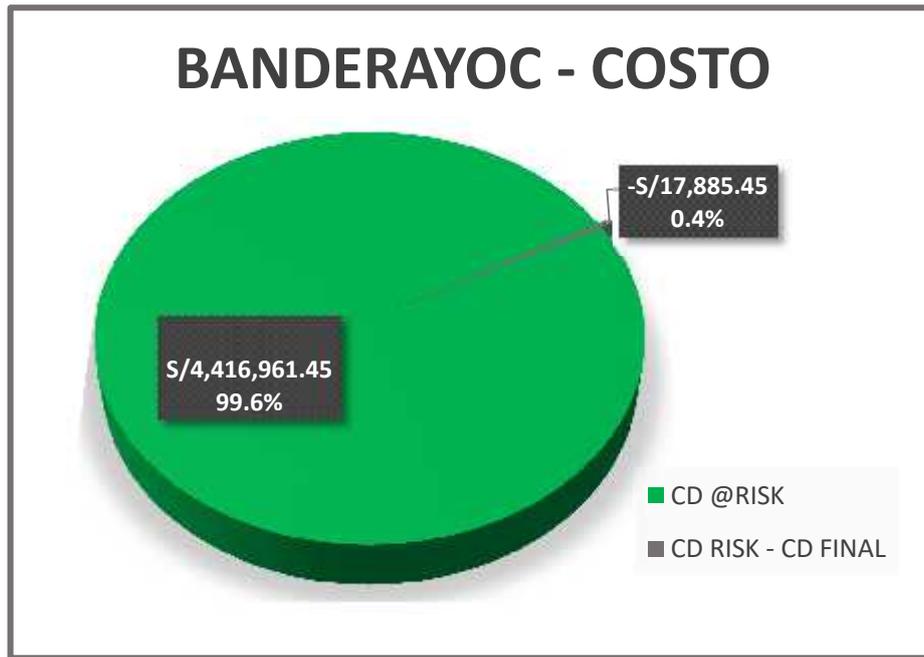


Figura 28: Porcentaje del Análisis Cuantitativo de la I.E.P. Banderayoc Según Costo

4.3.2.2. Resultados del Análisis Cuantitativo de la I.E.P. Banderayoc Según Tiempo

Para el análisis cuantitativo de la I.E.P. Banderayoc según tiempo, se procedió a asignar los riesgos altos a cada partida, seguidamente se trabajó con 3 valores que se denominaron; tiempo mínimo, tiempo base (duración de cada partida que nos brinda el expediente técnico) y tiempo máximo, por último se procesaron los datos obtenidos en el software @RISK.

Tabla 65: Resultados del Análisis Cuantitativo de la I.E.P. Banderayoc Según Tiempo

I.E.P. BANDERAYOC - TIEMPO								
PARTIDAS		RIESGOS ASIGNADOS A CADA PARTIDA		TIEMPO MÍNIMO	TIEMPO BASE	TIEMPO MÁXIMO	Resultado según @RISK	COTO BASE - @RISK
1	OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS	13	DESABASTECIMIENTO DE EQUIPO PESADO O MAQUINARIA	211	234	398	257	23



	PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD	23	MALA PROGRAMACIÓN DE CUADRILLAS O RENDIMIENTO					
		14	MAL ESTADO DE MAQUINARIA					
		26	RENDIMIENTOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO QUE NO CONCUERDAN CON EL RENDIMIENTO REAL DE LA OBRA					
		32	ACCIDENTES DEL PERSONAL EN OBRA					
2	MOVIMIENTO DE TIERRAS	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES	61	68	116	75	7
		13	DESABASTECIMIENTO DE EQUIPO PESADO O MAQUINARIA					
		14	MAL ESTADO DE MAQUINARIA					
		17	MATERIALES DE MALA CALIDAD QUE AFECTEN A PARTIDAS YA EJECUTADAS					
		23	MALA PROGRAMACIÓN DE CUADRILLAS O RENDIMIENTO					
		26	RENDIMIENTOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO QUE NO CONCUERDAN CON EL RENDIMIENTO REAL DE LA OBRA					
		19	MAL USO DE MATERIALES QUE OCASIONEN PERDIDAS Y/O DESPERDICIOS					
		23	MALA PROGRAMACIÓN DE CUADRILLAS O RENDIMIENTO					
		26	RENDIMIENTOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO QUE NO CONCUERDAN CON EL RENDIMIENTO REAL DE LA OBRA					
		32	ACCIDENTES DEL PERSONAL EN OBRA					
3	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES	58	64	109	70	6
		5	DEMORA EN LA APROBACIÓN DE PARTIDAS NUEVAS POR PARTE DE INSPECCIÓN					



		23	MALA PROGRAMACIÓN DE CUADRILLAS O RENDIMIENTO					
		26	RENDIMIENTOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO QUE NO CONCUERDAN CON EL RENDIMIENTO REAL DE LA OBRA					
4	OBRAS DE CONCRETO ARMADO	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES	82	91	155	100	9
		7	SUSPENSIÓN DE JORNADA POR DESABASTECIMIENTO DE MATERIALES					
		12	PARALIZACIÓN DE OBRA POR FALTA DE PRESUPUESTO					
		16	MANO DE OBRA DEFICIENTE O NO ESPECIALIZADA					
		19	MAL USO DE MATERIALES QUE OCACIONEN PERDIDAS Y/O DESPERDICIOS					
		21	DEMORA EN TRAMITES DE REQUERIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS					
		23	MALA PROGRAMACIÓN DE CUADRILLAS O RENDIMIENTO					
		26	RENDIMIENTOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO QUE NO CONCUERDAN CON EL RENDIMIENTO REAL DE LA OBRA					
		30	REDUCCIÓN DE PERSONAL POR FALTA DE ASIGNACIÓN PRESUPUESTAL					
		32	ACCIDENTES DEL PERSONAL EN OBRA					
5	CARPINTERÍA METÁLICA	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES	14	16	27	18	2
		7	SUSPENSIÓN DE JORNADA POR DESABASTECIMIENTO DE MATERIALES					
		12	PARALIZACIÓN DE OBRA POR FALTA DE PRESUPUESTO					
		21	DEMORA EN TRAMITES DE REQUERIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS					
		23	MALA PROGRAMACIÓN DE CUADRILLAS O RENDIMIENTO					



		26	RENDIMIENTOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO QUE NO CONCUERDAN CON EL RENDIMIENTO REAL DE LA OBRA					
		30	REDUCCIÓN DE PERSONAL POR FALTA DE ASIGNACIÓN PRESUPUESTAL					
		32	ACCIDENTES DEL PERSONAL EN OBRA					
6	ESTRUCTURAS DE MADERA	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES	58	64	109	70	6
		12	PARALIZACIÓN DE OBRA POR FALTA DE PRESUPUESTO					
		21	DEMORA EN TRAMITES DE REQUERIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS					
		23	MALA PROGRAMACIÓN DE CUADRILLAS O RENDIMIENTO					
		26	RENDIMIENTOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO QUE NO CONCUERDAN CON EL RENDIMIENTO REAL DE LA OBRA					
		30	REDUCCIÓN DE PERSONAL POR FALTA DE ASIGNACIÓN PRESUPUESTAL					
		32	ACCIDENTES DEL PERSONAL EN OBRA					
7	PRUEBAS DE CONTROL DE CALIDAD	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES	143	159	270	175	16
		12	PARALIZACIÓN DE OBRA POR FALTA DE PRESUPUESTO					
		21	DEMORA EN TRAMITES DE REQUERIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS					
		23	MALA PROGRAMACIÓN DE CUADRILLAS O RENDIMIENTO					
		26	RENDIMIENTOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO QUE NO CONCUERDAN CON EL RENDIMIENTO REAL DE LA OBRA					
		30	REDUCCIÓN DE PERSONAL POR FALTA DE ASIGNACIÓN PRESUPUESTAL					



		32	ACCIDENTES DEL PERSONAL EN OBRA					
8	MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERÍA	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES	70	78	133	86	8
		7	SUSPENSIÓN DE JORNADA POR DESABASTECIMIENTO DE MATERIALES					
		12	PARALIZACIÓN DE OBRA POR FALTA DE PRESUPUESTO					
		17	MATERIALES DE MALA CALIDAD QUE AFECTEN A PARTIDAS YA EJECUTADAS					
		21	DEMORA EN TRAMITES DE REQUERIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS					
		23	MALA PROGRAMACIÓN DE CUADRILLAS O RENDIMIENTO					
		26	RENDIMIENTOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO QUE NO CONCUERDAN CON EL RENDIMIENTO REAL DE LA OBRA					
		30	REDUCCIÓN DE PERSONAL POR FALTA DE ASIGNACIÓN PRESUPUESTAL					
9	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDURAS	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES	27	30	51	33	3
		12	PARALIZACIÓN DE OBRA POR FALTA DE PRESUPUESTO					
		21	DEMORA EN TRAMITES DE REQUERIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS					
		26	RENDIMIENTOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO QUE NO CONCUERDAN CON EL RENDIMIENTO REAL DE LA OBRA					
		30	REDUCCIÓN DE PERSONAL POR FALTA DE ASIGNACIÓN PRESUPUESTAL					
10	CIELORRASO	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES	21	23	39	25	2
		7	SUSPENSIÓN DE JORNADA POR DESABASTECIMIENTO DE MATERIALES					



		12	PARALIZACIÓN DE OBRA POR FALTA DE PRESUPUESTO					
		21	DEMORA EN TRAMITES DE REQUERIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS					
		26	RENDIMIENTOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO QUE NO CONCUERDAN CON EL RENDIMIENTO REAL DE LA OBRA					
		30	REDUCCIÓN DE PERSONAL POR FALTA DE ASIGNACIÓN PRESUPUESTAL					
11	PISOS Y PAVIMENTOS	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES	48	53	90	58	5
		23	MALA PROGRAMACIÓN DE CUADRILLAS O RENDIMIENTO					
		26	RENDIMIENTOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO QUE NO CONCUERDAN CON EL RENDIMIENTO REAL DE LA OBRA					
12	VEREDAS Y SARDINELES	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES	59	65	111	72	7
		23	MALA PROGRAMACIÓN DE CUADRILLAS O RENDIMIENTO					
		26	RENDIMIENTOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO QUE NO CONCUERDAN CON EL RENDIMIENTO REAL DE LA OBRA					
13	ZÓCALOS Y CONTRA ZÓCALOS	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES	20	22	37	24	2
		23	MALA PROGRAMACIÓN DE CUADRILLAS O RENDIMIENTO					
		26	RENDIMIENTOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO QUE NO CONCUERDAN CON EL RENDIMIENTO REAL DE LA OBRA					
14	REVESTIDO DE GRADAS Y ESCALERAS	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES	16	18	31	20	2
		12	PARALIZACIÓN DE OBRA POR FALTA DE PRESUPUESTO					



		23	MALA PROGRAMACIÓN DE CUADRILLAS O RENDIMIENTO					
		26	RENDIMIENTOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO QUE NO CONCUERDAN CON EL RENDIMIENTO REAL DE LA OBRA					
		30	REDUCCIÓN DE PERSONAL POR FALTA DE ASIGNACIÓN PRESUPUESTAL					
		32	ACCIDENTES DEL PERSONAL EN OBRA					
15	CARPINTERÍA DE MADERA	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES	23	25	43	28	3
		12	PARALIZACIÓN DE OBRA POR FALTA DE PRESUPUESTO					
		21	DEMORA EN TRAMITES DE REQUERIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS					
		26	RENDIMIENTOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO QUE NO CONCUERDAN CON EL RENDIMIENTO REAL DE LA OBRA					
		30	REDUCCIÓN DE PERSONAL POR FALTA DE ASIGNACIÓN PRESUPUESTAL					
16	CARPINTERÍA METÁLICA	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES	39	43	73	47	4
		12	PARALIZACIÓN DE OBRA POR FALTA DE PRESUPUESTO					
		21	DEMORA EN TRAMITES DE REQUERIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS					
		26	RENDIMIENTOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO QUE NO CONCUERDAN CON EL RENDIMIENTO REAL DE LA OBRA					
		30	REDUCCIÓN DE PERSONAL POR FALTA DE ASIGNACIÓN PRESUPUESTAL					
17	CERCO PERIMÉTRICO	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES	27	30	51	33	3
		12	PARALIZACIÓN DE OBRA POR FALTA DE PRESUPUESTO					



		21	DEMORA EN TRAMITES DE REQUERIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS					
		26	RENDIMIENTOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO QUE NO CONCUERDAN CON EL RENDIMIENTO REAL DE LA OBRA					
		30	REDUCCIÓN DE PERSONAL POR FALTA DE ASIGNACIÓN PRESUPUESTAL					
18	COBERTURA DE PUENTE PASARELA	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES	18	20	34	22	2
		12	PARALIZACIÓN DE OBRA POR FALTA DE PRESUPUESTO					
		30	REDUCCIÓN DE PERSONAL POR FALTA DE ASIGNACIÓN PRESUPUESTAL					
		32	ACCIDENTES DEL PERSONAL EN OBRA					
19	CERRAJERÍA	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES	18	20	34	22	2
		12	PARALIZACIÓN DE OBRA POR FALTA DE PRESUPUESTO					
		19	MAL USO DE MATERIALES QUE OCASIONEN PERDIDAS Y/O DESPERDICIOS					
		23	MALA PROGRAMACIÓN DE CUADRILLAS O RENDIMIENTO					
		30	REDUCCIÓN DE PERSONAL POR FALTA DE ASIGNACIÓN PRESUPUESTAL					
32	ACCIDENTES DEL PERSONAL EN OBRA							
20	VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES	20	22	37	24	2
		12	PARALIZACIÓN DE OBRA POR FALTA DE PRESUPUESTO					
		21	DEMORA EN TRAMITES DE REQUERIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS					
		30	REDUCCIÓN DE PERSONAL POR FALTA DE ASIGNACIÓN PRESUPUESTAL					



21	PINTURA	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES	41	45	77	50	5
		12	PARALIZACIÓN DE OBRA POR FALTA DE PRESUPUESTO					
		21	DEMORA EN TRAMITES DE REQUERIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS					
		26	RENDIMIENTOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO QUE NO CONCUERDAN CON EL RENDIMIENTO REAL DE LA OBRA					
		32	ACCIDENTES DEL PERSONAL EN OBRA					
22	VARIOS	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES	122	135	230	149	14
		12	PARALIZACIÓN DE OBRA POR FALTA DE PRESUPUESTO					
		21	DEMORA EN TRAMITES DE REQUERIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS					
		26	RENDIMIENTOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO QUE NO CONCUERDAN CON EL RENDIMIENTO REAL DE LA OBRA					
		30	REDUCCIÓN DE PERSONAL POR FALTA DE ASIGNACIÓN PRESUPUESTAL					
23	APARATOS SANITARIOS	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES	28	31	53	34	3
		12	PARALIZACIÓN DE OBRA POR FALTA DE PRESUPUESTO					
		21	DEMORA EN TRAMITES DE REQUERIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS					
24	INSTALACIONES DE DESAGÜE Y VENTILACIÓN	1	RETRASO DE LA OBRA POR FALTA DE MATERIALES	363	403	685	443	40
		12	PARALIZACIÓN DE OBRA POR FALTA DE PRESUPUESTO					
		21	DEMORA EN TRAMITES DE REQUERIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS					