INFORME TECNICO DE LA FISCALIZACION

SHINICHI KASHIMA
Gerente de Proyecto
CONSORCIO CENTRAL YACHIYO

CORREDOR DE EXPORTACIÓN DE LA REGIÓN ORIENTAL
TRAMO 2: 7 DE AGOSTO - RIO ÑACUNDAY

INFORME TÉCNICO

AMPLIACION DE PLAZO Y REPROGRAMACION DEL CM 04POR LLUVIAS ATIPICAS

JUSTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y DOCUMENTACIÓN DE RESPALDO

ANEXO NOTA OC PG - P17 Nº 2.286/2022(24.06.22)

I- OBJETO:

A través del presente Informe Técnico se expone la Justificación contractual y se presenta la Documentación respaldatoria referente a la **Ampliación de Plazo y Reprogramación del Convenio Físico Financiero** correspondiente al Convenio Modificatorio N° 04, a consecuencia de las lluvias atípicas registradas en zona de obras, en el periodo comprendido entre el **01 de Julio 2021 y el 31 de Mayo 2022.**

II- DISPOSICIONES CONTRACTUALES:

Las Clausulas de las Condiciones Generales y Particulares del Contrato, las cuales establecen los criterios a ser considerados para los casos de lluvias atípicas registradas en la zona de obras, son las siguientes:

- Condiciones Particulares del Contrato, *"Subclausula 8.4: Prórroga del plazo de Terminación"* la cual establece lo siguiente:
  *"...los días de lluvia que excedan de **ocho días por mes**, serán considerados como eventos de fuerza mayor."*
  "El Ingeniero registrará los días de lluvias y evaluará su incidencia en el Cronograma de ejecución, y, si corresponde, lo ajustará, utilizando la siguiente formula..."

- Condiciones Generales del Contrato, *"Clausula 19.4: Consecuencias de la Fuerza Mayor"* establecen que:
  "Si el Contratista se ve impedido de cumplir sus obligaciones sustanciales en virtud del Contrato por motivo de Fuerza Mayor.... y sufre demoras o incurre en Costos por dicho motivo....tendrá derecho a lo siguiente:
  (a) una prórroga de plazo por dicha demora, si se ha retrasado o se retrasará la terminación de las Obras..."

III- REGISTROS DE LLUVIAS - INFORMES CONTRACTUALES:

Conforme a lo establecido en las Condiciones Generales y Particulares del Contrato de Obras, las lluvias que se presentan en zona de obras son registradas diariamente, a través de Pluviómetros instalados en la Obra, tanto por parte de la Fiscalización, como por el Contratista, a fin de contrastar los datos, antes de su documentación formal.

Los días no laborables por efecto de las lluvias y sus consecuencias se controlan y registran diaria y mensualmente, por el Contratista y la Fiscalización en Obra, a través de los datos pluviométricos y las inspecciones de las actividades afectadas en los diferentes frentes de trabajo.

SHINICHI KASHIMA
Gerente de Proyecto
CONSORCIO CENTRAL YACHIYO

Estos datos se incluyen formalmente en las documentaciones contractuales de Obra elaboradas y elevadas oficialmente al MOPC y al Ente Financiador(JICA), siendo estas las siguientes:

- Certificados Mensuales de Obra:
  En los Certificados Mensuales de Obra, los días de lluvia atípicos se consideran para las correcciones y evaluación de los Avances de Obra, de acuerdo a la Fórmula establecida en la Subclausula 8.4 de las Condiciones Particulares del Contrato arriba señalada.

- El Sistema de Información y Certificación Electrónica de Obras del MOPC(SICOE)
  El SICOE incluye en los Certificados Mensuales de Obra el "*Cuadro de Lluvias y Humedad Excesiva*"

- Informes Mensuales de Obra:
  Estos Informes son presentados por la Fiscalización al MOPC

- Informes Ambientales Mensuales del Contratista a la Fiscalización

- Informes Ambientales Mensuales de la Fiscalización al MOPC:
  Estos Informes son presentados a la Dirección de Gestión Socioambiental DGSA del MOPC

- Informes Trimestrales elevados por el MOPC a la JICA.

IV- PRORROGAS POR LLUVIAS CONSIDERADAS EN LOS CONVENIO MODIFICATORIOS

IV.1- Prorroga por lluvias atípicas - Criterios Generales

Conforme a lo establecido en las Cláusulas Contractuales arriba mencionadas, los días de lluvia y sus consecuencias que superan los ocho (08) días al mes se consideran para el reconocimiento de los días de prórroga de plazo para terminación de la obra.

Dentro del marco de lo establecido en el Contrato, el criterio que se considera es restituir o recuperar al Contratista los días en los cuales no ha sido posible el desarrollo de los trabajos por efecto de las lluvias atípicas (que excedan los ocho días) y sus consecuencias registradas en la zona de obras.

IV.2 - Prorroga por lluvias considerada en el Convenio Modificatorios CM 03.

La Prórroga por lluvias atípicas registradas desde la fecha de la Orden de **Inicio de la obra (19 de junio 2018) al día 31 de diciembre 2019** han sido consideradas en el CM 03.

En dicho periodo se han totalizado **setenta y dos (72) días** no trabajados por efecto de las lluvias atípicas y sus consecuencias registradas en la zona de obras, equivalentes a **2,4 meses**

IV.3- Prorroga por lluvias considerada en el Convenio Modificatorios CM 04.

La Prórroga por lluvias atípicas registradas desde el **1 de enero 2020 al día 31 de junio 2021** han sido consideradas en el CM 04.

En dicho periodo se han totalizado **cuarenta y ocho (48) días** no trabajados por efecto de las lluvias atípicas y sus consecuencias registradas en la zona de obras, los cuales son equivalentes a **1,6 meses**

SHINICHI KASHIMA
Gerente de Proyecto
CONSORCIO CENTRAL YACHIYO

IV.4 -Ampliación de Plazo y Reprogramación del Cronograma Físico Financiero del Convenio Modificatorios CM 04, por Lluvias

A fin de subsanar el vencimiento del Plazo de Terminación de las Obras, en fecha **24 de junio 2022,** contemplado inicialmente en el Convenio Modificatorio N° 04, es necesario implementar la Prorroga de Plazo y Reprogramación del Cronograma Físico Financiero del CM 04, por efecto de las lluvias atípicas registradas en el periodo posterior al considerado en el CM 04, en este caso, entre el **01 de Julio 2021 al 31 de Mayo 2022.**

En este periodo, corresponde contractualmente, el reconocimiento de un total de **veinte y un (21) días**, equivalentes a **0,7 meses** de prórroga del plazo determinado en el CM 04

Con la Prorroga referida, el plazo de terminación de las Obras contempladas en el CM 04 queda marcado para el día **15 de julio 2022.**

IV.5- Planilla Resumen de Prorrogas de Plazo por Lluvias atípicas.

La Planilla Resumen de los periodos de tiempo, días de lluvia y sus consecuencias registrados mensualmente, días prorrogables mes a mes y las Prórrogas totales consideradas para los Convenios Modificatorios CM 03, Convenios Modificatorios CM 04 y Ampliación delCM 04 se presenta en el **CUADRO** siguiente:

CORREDOR DE EXPORTACION DE LA REGION ORIENTAL
TRAMO1: 7 DE AGOSTO - RIO ÑACUNDAY
CONVENIO MODIFICATORIO DE OBRA CM04- REPROGRAMACION
REPROGRAMACION Y PRORROGA DE PLAZO POR LLUVIAS ATIPICAS Y SUS CONSECUENCIAS
PLANILLA RESUMEN

DESCRIPCION	2018							2019											2020											2021											2022				
	jun	jul	ago	set	oct	nov	dic	en	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	set	oct	nov	dic	en	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	set	oct	nov	dic	en	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	set	oct	nov	dic	en	feb	mar	abr	may
A- Dias de lluvias y consecuencias	7	6	9	18	23	10	3	10	11	13	15	23	5	12	4	3	10	12	10	14	9	4	5	10	11	11	7	2	7	9	14	24	9	8	4	6	17	3	6	10	18	6	3	7	6	9	13	11
B- Dias Prorrogables (A-8 dias)	0	0	1	10	15	2	0	2	3	5	7	15	0	4	0	0	2	4	2	6	1	0	0	2	3	3	0	0	0	1	6	16	1	0	0	0	9	0	0	2	10	0	0	0	0	1	5	3
C- Dias Prorrogables Acumulados	0	0	1	11	26	28	28	30	33	38	45	60	60	64	64	64	66	70	72	6	7	7	7	9	12	15	15	15	15	16	22	38	39	39	39	39	48	0	0	2	12	12	12	12	12	13	18	21
D- Dias de Prorroga - CM 03	72 dias-Considerados en el CM 03																																															
E - Dias de Prorroga - CM 04																				48 dias- Considerados en el CM04																												
F - Dias de Prorroga- Reprogramación CM 04																																						21 dias - Considerados en la reprogramacion del CMN°4										
Fecha de Orden de Inicio: 19 de Junio 2018																																																

V- DOCUMENTOS ADJUNTOS:

Se adjuntan al presente Anexo, los siguientes documentos:

- **"Control de Días Laborables y Estadística de Lluvia"**

  Corresponden a las Planillas de Datos registradas en la zona de obra del Tramo 2, a partir de la Orden de Inicio, hasta fines de mayo de 2022.

- Estas Planillas forman parte de los Informes Mensuales de Obra presentados por la Fiscalización al MOPC

- **"Cuadro de Lluvias y Humedad Excesiva".**

  Corresponden a las Planillas que forman parte de los Certificados Mensuales de Obra formalizados a través del Sistema de Información y Certificación Electrónica de Obras del MOPC (SICOE)

  Estas Planillas están firmadas por el Ingeniero Supervisor del MOPC, el Ingeniero Residente de la Fiscalización y el Ingeniero Superintendente del Contratista.

Observación:

Conforme lo establecen los Contratos de Obras y de Fiscalización, toda la documentación referenciada en la presente justificación se encuentra formalizada y respaldada, íntegramente, a través de los procedimientos y formularios registrados en Obra y presentados oficialmente al MOPC, a través de los Informes establecidos contractualmente.

SHINICHI KASHIMA
Gerente de Proyecto
CONSORCIO CENTRAL YACHIYO

PLANILLA RESUMEN

SHINICHI KASHIMA
Gerente de Proyecto
CONSORCIO CENTRAL YACHIYO

CORREDOR DE EXPORTACION DE LA REGION ORIENTAL

TRAMO1: 7 DE AGOSTO - RIO ÑACUNDAY

CONVENIO MODIFICATORIO DE OBRA CM 04- REPROGRAMACION

REPROGRAMACION Y PRORROGA DE PLAZO POR LLUVIAS ATIPICAS Y SUS CONSECUENCIAS

PLANILLA RESUMEN

DESCRIPCION	2018							2019											
	jun	jul	ago	set	oct	nov	dic	en	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	set	oct	nov	dic
A- Dias de lluvias y consecuencias	7	6	9	18	23	10	3	10	11	13	15	23	5	12	4	3	10	12	10
B- Dias Prorrogables (A-8 dias)	0	0	1	10	15	2	0	2	3	5	7	15	0	4	0	0	2	4	2
C- Dias Prorrogables Acumulados	0	0	1	11	26	28	28	30	33	38	45	60	60	64	64	64	66	70	72
D- Dias de Prorroga - CM 03	**72 dias**-Considerados en el CM 03																		
E - Dias de Prorroga - CM 04																			
F - Dias de Prorroga-Reprogramación CM 04																			

DESCRIPCION	2020												2021												2022				
	en	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	set	oct	nov	dic	en	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	set	oct	nov	dic	en	feb	mar	abr	may
A- Dias de lluvias y consecuencias	14	9	4	5	10	11	11	7	2	7	9	14	24	9	8	4	6	17	3	6	10	18	6	3	7	6	9	13	11
B- Dias Prorrogables (A-8 dias)	6	1	0	0	2	3	3	0	0	0	1	6	16	1	0	0	0	9	0	0	2	10	0	0	0	0	1	5	3
C- Dias Prorrogables Acumulados	6	7	7	7	9	12	15	15	15	15	16	22	38	39	39	39	39	48	0	0	2	12	12	12	12	12	13	18	21
D- Dias de Prorroga - CM 03																													
E - Dias de Prorroga - CM 04	**48 dias- Considerados en el CM 04**																												
F - Dias de Prorroga-Reprogramación CM 04																			**21 dias- Considerados en la reprogramacion del CM N°4**										

Fecha de Orden de Inicio: 19 de Junio 2018

SHINICHI KASHIMA
Gerente de Proyecto
CONSORCIO CENTRAL YACHIYO

13 (Traca)

PLANILLA DE LLUVIAS
INFORMES MENSUALES

SHINICHI KASHIMA
Gerente de Proyecto
CONSORCIO CENTRAL YACHIYO

11(Once)

FISCALIZACIÓN	COMITENTE	CONTRATISTA
yec CONSORCIO CENTRAL - YACHIYO	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES JICA Japan International Cooperation Agency	ECOMIPA Avenida Artigas N° 1.750 Telefax (595-21) 291-226 Asunción - Paraguay

CONTROL DE DÍAS LABORABLES Y ESTADÍSTICA DE LLUVIAS

TRAMO 2: COLONIA 7 DE AGOSTO- RIO ÑACUNDAY

DÍAS		ANO: 2018											
		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC
1										18	35	3	
2										22	50	-1	
3								36	6	-1	-1	30	
4								-1		-1	-1	-1	
5													
6											5		
7											5		
8								7	25		5		
9								-1	-1		20		
10											-1		
11											-1		
12											50		
13										25	15		
14										-1	10	35	
15											-1		8
16										20			5
17										-1	5		
18											40	27	
19							Inicio			40	-1		
20								15	38	-1			12
21								-1	29	-1			
22									-1				
23									2		25	20	
24							5		-1	25	15	-1	
25							8			10	5		
26							20			18	15		
27							-1			-1	-1		
28							15			-1		10	
29							-1			-1		-1	
30							-1			35			
31									25		80		
Dias Laborables	Parcial						5	25	22	12	8	20	28
	Acumulado						5	30	52	64	72	92	120
Lluvia (mm)	Parcial						48	58	125	213	380	125	25
	Acumulado						48	106	231	444	824	949	974
Lluviosos (Dias)	Parcial						4	3	6	9	16	6	3
	Acumulado						4	7	13	22	38	44	47
Húmedos (Dias)	Parcial						3	3	3	9	7	4	
	Acumulado						3	6	9	18	25	29	29
No Laborables (Lluvias+	Parcial						7	6	9	18	23	10	3
	Acumulado						7	13	22	40	63	73	76
Dias Prorrogables	Parcial						3	0	1	10	15	2	0
	Acumulado						3	3	4	14	29	31	31

Laborable | Lluvioso | -1 Húmedo

SHINICHI KASHIMA
Gerente de Proyecto
CONSORCIO CENTRAL YACHIYO

10 (Diaz)

FISCALIZACIÓN	COMITENTE	CONTRATISTA
yeo CONSORCIO CENTRAL - YACHIYO	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES JICA Japan International Cooperation Agency	ECOMIPA Avenida Artigas N° 1.750 Telefax (595-21) 291-226 Asunción - Paraguay

CONTROL DE DÍAS LABORABLES Y ESTADÍSTICA DE LLUVIAS

TRAMO 2: COLONIA 7 DE AGOSTO- RIO ÑACUNDAY

DÍAS		ANO: 2019											
		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC
1			15			10	-1	17				-1	32
2					20	6	-1	-1	2		10	-1	-1
3					-1	25	-1	5			-1		
4		4			76	-1						4	65
5					8	5					35	6	5
6					-1	5					-1	-1	
7		43		60	-1	-1					-1	11	
8		5		35		-1							
9		3		-1		20			2				10
10		10	23	-1		28			-1			13	
11		38	35			10							
12		-1	-1	20		5				18			
13		2		15		-1						23	5
14		5	10	5				12				-1	
15		2	-1	-1				-1			3		
16				30									45
17				75									-1
18			18	50				17			30		
19			10	-1				3		45	-1		
20			-1	-1	92					5			
21					50	35					5		33
22					-1	10							-1
23					-1	10							
24						-1							
25			78		17	-1		20					
26			-1		60	-1	60	5				94	
27					35		-1	-1				3	
28					-1	55		-1				-1	
29					-1	-1							
30						35		7					
31						-1			12		25		
Dias Laborables	Parcial	21	17	18	15	8	25	19	27	27	21	18	21
	Acumulado	141	158	176	191	199	224	243	270	297	318	336	357
Lluvia (mm)	Parcial	112	189	290	358	259	60	86	16	68	108	154	195
	Acumulado	1.086	1.275	1.565	1.923	2.182	2.242	2.328	2.344	2.412	2.520	2.674	2.869
Lluviosos (Dias)	Parcial	9	7	8	8	14	1	8	3	3	6	7	7
	Acumulado	56	63	71	79	93	94	102	105	108	114	121	128
Húmedos (Dias)	Parcial	1	4	5	7	9	4	4	1		4	5	3
	Acumulado	30	34	39	46	55	59	63	64	64	68	73	76
No Laborables (Lluvias+	Parcial	10	11	13	15	23	5	12	4	3	10	12	10
	Acumulado	86	97	110	125	148	153	165	169	172	182	194	204
Dias Prorrogables	Parcial	2	3	5	7	15	0	4	0	0	2	4	2
	Acumulado	33	36	41	48	63	63	67	67	67	69	73	75

Laborable | Lluvioso | -1 Húmedo

SHINICHI KASHIMA
Gerente de Proyecto
CONSORCIO CENTRAL YACHIYO

09 (Nueva)

FISCALIZACIÓN	COMITENTE	CONTRATISTA
yeo CONSORCIO CENTRAL - YACHIYO	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES JICA Japan International Cooperation Agency	ECOMIPA Avenida Artigas N° 1.750 Telefax (595-21) 291-226 Asunción - Paraguay

CONTROL DE DÍAS LABORABLES Y ESTADÍSTICA DE LLUVIAS

TRAMO 2: COLONIA 7 DE AGOSTO- RIO ÑACUNDAY

DÍAS	ANO: 2020											
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC
1	35				10		-1					-1
2	-1						-1					75
3		7					-1					-1
4		-1				80						4
5					40	32	28					-1
6	26				-1	-1	19					-1
7	-1					-1	28		10			
8				40		-1	-1			31	8	
9				-1		30	-1			5	-1	
10				-1		3				-1	14	
11	45					-1					-1	
12	15				32			45				
13	-1	13		22	-1	6	-1	-1				2
14				-1	-1			12		22		
15								-1		-1	22	
16	40	38						-1			-1	13
17	-1	8	60									-1
18		5	33					5				
19			-1					9				
20												41
21												-1
22	75				110							-1
23	-1				5							
24					-1							
25		86					5					
26		-1								30	3	8
27		-1								-1		-1
28							5		8			
29	3		15			3					19	
30	92					17					-1	
31	-1				1							

		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC
Días Laborables	Parcial	17	20	27	25	21	19	20	24	28	24	21	17
	Acumulado	374	394	421	446	467	486	506	530	558	582	603	620
Lluvia (mm)	Parcial	331	157	108	62	198	171	85	71	18	88	66	143
	Acumulado	3.200	3.357	3.465	3.527	3.725	3.896	3.981	4.052	4.070	4.158	4.224	4.367
Lluviosos (Días)	Parcial	8	6	3	2	6	7	5	4	2	4	5	6
	Acumulado	136	142	145	147	153	160	165	169	171	175	180	186
Húmedos (Días)	Parcial	6	3	1	3	4	4	6	3		3	4	8
	Acumulado	82	85	86	89	93	97	103	106	106	109	113	121
No Laborables (Lluvias+	Parcial	14	9	4	5	10	11	11	7	2	7	9	14
	Acumulado	14	23	27	32	42	53	64	71	73	80	89	103
Días Prorrogables	Parcial	6	1	0	0	2	3	3	0	0	0	1	6
	Acumulado	81	82	82	82	84	87	90	90	90	90	91	97

Laborable | Lluvioso | -1 Húmedo

SHINICHI KASHIMA
Gerente de Proyecto
CONSORCIO CENTRAL YACHIYO

08 (Ocho)

FISCALIZACIÓN	COMITENTE	CONTRATISTA
yec CONSORCIO CENTRAL - YACHIYO	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES / JICA Japan International Cooperation Agency	ECOMIPA Avenida Artigas N° 1.750 Telefax (595-21) 291-226 Asunción - Paraguay

CONTROL DE DÍAS LABORABLES Y ESTADÍSTICA DE LLUVIAS

TRAMO 2: COLONIA 7 DE AGOSTO- RIO ÑACUNDAY

DÍAS	ANO: 2021											
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC
1		2								40		
2		22								30		
3		-1				23				45	30	
4			51			-1			18	-1	-1	
5	156		-1									
6	20				32	53				28		
7	-1				-1	4				-1		
8	-1					6			18	38		
9	22					17			-1	21		
10	-1					3		14		-1		
11		25		14	15	-1		-1		15		
12	26	88			-1					-1		
13	20	35						5				
14	-1	-1							41	55		7
15		-1					45		7	22		
16				32			-1		20	-1		
17	124		38						-1		18	
18	-1										24	
19	-1					49					-1	
20	17					-1						
21	43		24			3						
22	75				41	-1			11			
23	-1				-1					65		
24	7	8	15	6		54		17		-1		
25	12			-1		4		3				
26	-1		8			28	3	-1			29	
27	64					8						
28	28		15			-1						
29	5		-1						15			
30	64								-1	46		38
31	85									-1		-1
Días Laborables – Parcial	7	20	23	26	25	13	28	25	20	13	24	28
Días Laborables – Acumulado	627	647	670	696	721	734	762	787	807	820	844	872
Lluvia (mm) – Parcial	768	180	151	52	88	252	48	39	130	405	101	45
Lluvia (mm) – Acumulado	5.135	5.315	5.466	5.518	5.606	5.858	5.906	5.945	6.075	6.480	6.581	6.626
Lluviosos (Días) – Parcial	16	6	6	3	3	12	2	4	7	11	4	2
Lluviosos (Días) – Acumulado	202	208	214	217	220	232	234	238	245	256	260	262
Húmedos (Días) – Parcial	8	3	2	1	3	5	1	2	3	7	2	1
Húmedos (Días) – Acumulado	129	132	134	135	138	143	144	146	149	156	158	159
No Laborables (Lluvias+) – Parcial	24	9	8	4	6	17	3	6	10	18	6	3
No Laborables (Lluvias+) – Acumulado	127	136	144	148	154	171	174	180	190	208	214	217
Días Prorrogables – Parcial	16	1		0	0	9	0	0	2	10	0	0
Días Prorrogables – Acumulado	113	114	114	114	114	123	123	123	125	135	135	135

Laborable | Lluvioso | -1 Húmedo

SHINICHI KASHIMA
Gerente de Proyecto
CONSORCIO CENTRAL YACHIYO

07(Sieta)

FISCALIZACIÓN	COMITENTE	CONTRATISTA
yeo CONSORCIO CENTRAL - YACHIYO	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES JICA Japan International Cooperation Agency	ECOMIPA Avenida Artigas N° 1.750 Telefax (595-21) 291-226 Asunción - Paraguay

CONTROL DE DÍAS LABORABLES Y ESTADÍSTICA DE LLUVIAS

TRAMO 2: COLONIA 7 DE AGOSTO- RIO ÑACUNDAY

DÍAS		AÑO: 2022											
		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC
1						48							
2		12				35							
3		-1				9							
4			24		72	-1							
5			17		5								
6			-1		-1								
7					25								
8		30		16	-1								
9		-1											
10					78	7							
11				68	90								
12				-1	-1								
13					-1								
14						20							
15						-1							
16													
17													
18													
19				20									
20													
21			54		25								
22			-1		75								
23				59	-1								
24				115									
25		34	25	-1									
26		-1											
27						90							
28						14							
29					12	19							
30				29		-1							
31		5		-1									
Dias Laborables	Parcial	24	22	22	17	20							
	Acumulad	627	649	671	688	708							
Lluvia (mm)	Parcial	81	120	307	382	242							
	Acumulad	81	201	508	890	1.132							
Lluviosos (Dias)	Parcial	4	4	6	8	8							
	Acumulad	202	206	212	220	228							
Húmedos (Dias)	Parcial	3	2	3	5	3							
	Acumulad	3	5	8	13	16							
No Laborables (Lluvias+ humedad)	Parcial	7	6	9	13	11							
	Acumulad	7	13	22	35	46							
Dias Prorrogables	Parcial	0	0	1	5	3							
	Acumulad	135	135	136	141	144							

Laborable	Lluvioso	-1 Húmedo

SHINICHI KASHIMA
Gerente de Proyecto
CONSORCIO CENTRAL YACHIYO

PLANILLA DE LLUVIAS

SICOE

SHINICHI KASHIMA
Gerente de Proyecto
CONSORCIO CENTRAL YACHIYO

CUADRO DE LLUVIA Y/O HUMEDAD EXCESIVA

MEJORAMIENTO DEL CORREDOR DE EXPORTACIÓN DE LA REGIÓN ORIENTAL, TRAMO 2: 7 DE AGOSTO - RIO ÑACUNDAY.

Certificado de Trabajo Nº: 47 - Abril/2022

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Total lluvias (días)	Total humedad (días)	Total no laborables (días)	Total laborables (días)
2018	Jun																			B	B	B	B	B	5	8	20	H	15	H	H		4	3	7	5
	Jul	B	B	36	H	B	B	B	7	H	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	15	H	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	3	3	6	25
	Ago	B	B	6	B	B	B	B	25	H	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	38	29	H	2	H	B	B	B	B	B	B	25	6	3	9	22
	Sep	18	22	H	H	B	B	B	B	B	B	B	B	25	H	B	20	H	B	40	H	H	B	B	25	10	18	H	H	H	35		9	9	18	12
	Oct	35	50	H	H	B	5	5	5	20	H	H	50	15	10	H	B	5	40	H	B	B	B	25	15	5	15	H	B	B	B	80	16	7	23	8
	Nov	3	H	30	H	B	B	B	B	B	B	B	B	B	35	B	B	B	27	B	B	B	B	20	H	B	B	B	10	H	B		6	4	10	20
	Dic	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	8	5	B	B	B	12	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	3	0	3	28

SHINICHI KASHIMA
Gerente de Proyecto
CONSORCIO CENTRAL YACHIYO

ING. HUGO GARCIA VITALE
SUPERINTENDENTE DE OBRA
ECOMIPA S. A

ING. MIGUEL ANGEL AGUILERA
FISCALIZADOR/A DE OBRA
CONSORCIO CENTRAL YACHIYO

ING. CARLOS EDUARDO CHAVEZ COLMAN
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

050(Cinco)

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Total lluvias (días)	Total humedad (días)	Total no laborables (días)	Total laborables (días)
2019	Ene	B	B	B	4	B	B	43	5	3	10	38	H	2	5	2	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	9	1	10	21
	Feb	15	B	B	B	B	B	B	B	B	23	35	H	B	10	H	B	B	18	10	H	B	B	B	B	78	H	B	B				7	4	11	17
	Mar	B	B	B	B	B	B	60	35	H	H	B	20	15	5	H	30	75	50	H	H	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	8	5	13	18
	Abr	B	20	H	76	8	H	H	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	92	50	H	H	B	17	60	35	H	H	B		8	7	15	15
	May	10	6	25	H	5	5	H	H	20	28	10	5	H	B	B	B	B	B	B	B	35	10	10	H	H	H	B	55	H	35	H	14	9	23	8
	Jun	H	H	H	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	60	H	B		1	4	5	25
	Jul	17	H	5	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	12	H	B	B	17	3	B	B	B	B	B	20	5	H	H	B	7	B	8	4	12	19
	Ago	B	2	B	B	B	B	B	B	2	H	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	12		3	1	4	26
	Sep	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	18	B	B	B	B	B	B	45	5	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B		3	0	3	27
	Oct	B	10	H	B	35	H	H	B	B	B	B	B	B	B	3	B	B	30	H	B	5	B	B	B	B	B	B	B	B	25		6	4	10	20
	Nov	H	H	B	4	6	H	11	B	B	13	B	B	23	H	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	94	3	H	B	B		7	5	12	18
	Dic	32	H	B	65	5	B	B	B	10	B	B	B	5	B	B	45	H	B	B	B	B	33	H	B	B	B	B	B	B	B	B	7	3	10	21

SHINICHI KASHIMA
Gerente de Proyecto
CONSORCIO CENTRAL YACHIYO

ING. HUGO GARCIA VITALE
SUPERINTENDENTE DE OBRA
ECOMIPA S. A

ING. MIGUEL ANGEL AGUILERA
FISCALIZADOR/A DE OBRA
CONSORCIO CENTRAL YACHIYO

ING. CARLOS EDUARDO CHAVEZ COLMAN
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

04(Cuatro)

10 - Diez

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Total lluvias (días)	Total humedad (días)	Total no laborables (días)	Total laborables (días)
2020	Ene	35	H	B	B	B	26	H	B	B	B	45	15	H	B	B	40	H	B	B	B	B	75	H	B	B	B	B	B	3	92	H	8	6	14	17
	Feb	B	B	7	H	B	B	B	B	B	B	B	B	13	B	B	38	8	5	B	B	B	B	B	B	86	H	H	B	B			6	3	9	20
	Mar	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	60	33	H	B	B	B	B	B	B	B	B	B	15	B	B	3	1	4	27
	Abr	B	B	B	B	B	B	B	40	H	H	B	B	22	H	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B		2	3	5	25
	May	10	B	B	B	40	H	B	B	B	B	B	32	H	B	B	B	B	B	B	B	B	110	5	H	H	B	B	B	B	B	1	6	4	10	21
	Jun	B	B	B	80	32	H	H	H	30	3	H	B	6	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	3	17		7	4	11	19
	Jul	H	H	H	B	28	19	28	H	H	B	B	B	H	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	5	B	B	5	B	B	B	5	6	11	20
	Ago	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	45	H	12	H	H	B	5	9	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	4	3	7	24
	Sep	B	B	B	B	B	B	10	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	8	B	B		2	0	2	28
	Oct	B	B	B	B	B	B	B	31	5	H	B	B	B	22	H	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	30	H	B	B	B	B	4	3	7	24
	Nov	B	B	B	B	B	B	B	B	8	H	14	H	B	B	22	H	B	B	B	B	B	B	B	B	B	3	B	B	19	H		5	4	9	21
	Dic	H	75	H	4	H	H	B	B	B	B	B	B	2	B	B	13	H	B	B	41	H	H	B	B	B	8	H	B	B	B	B	6	8	14	17

SHINICHI KASHIMA
Gerente de Proyecto
CONSORCIO CENTRAL YACHIYO

ING. HUGO GARCIA VITALE
SUPERINTENDENTE DE OBRA
ECOMIPA S. A

ING. MIGUEL ANGEL AGUILERA
FISCALIZADOR/A DE OBRA
CONSORCIO CENTRAL YACHIYO

ING. CARLOS EDUARDO CHAVEZ COLMAN
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

08(Tres)

9- Nueve

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Total lluvias (días)	Total humedad (días)	Total no laborables (días)	Total laborables (días)
2021	Ene	B	B	B	B	156	20	H	H	22	H	B	26	20	H	B	B	124	H	H	17	43	75	H	7	12	H	64	28	5	64	85	16	8	24	7
	Feb	2	22	H	B	B	B	B	B	B	B	25	88	35	H	H	B	B	B	B	B	B	B	B	8	B	B	B	B				6	3	9	19
	Mar	B	B	B	51	H	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	38	B	B	B	24	B	B	15	B	8	B	15	H	B	B	6	2	8	23
	Abr	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	14	B	B	B	B	32	B	B	B	B	B	B	B	4	H	B	B	B	B	B		3	1	4	26
	May	B	B	B	B	B	32	H	B	B	B	15	H	B	B	B	B	B	B	B	B	B	41	H	B	B	B	B	B	B	B	B	3	3	6	25
	Jun	B	B	23	H	B	53	4	6	17	3	H	B	B	B	B	B	B	B	49	H	3	H	B	54	4	28	8	H	B	B		12	5	17	13
	Jul	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	45	H	B	B	B	B	B	B	B	B	B	9	B	B	B	B	B	2	1	3	28
	Ago	B	B	B	B	B	B	B	B	B	14	H	B	5	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	28	7	H	B	B	B	B	B	4	2	6	25
	Sep	B	B	B	18	B	B	B	18	H	B	B	B	B	41	7	20	H	B	B	B	B	11	B	B	B	B	B	B	15	H		7	3	10	20
	Oct	40	30	45	H	B	28	H	38	21	H	15	H	B	55	22	H	B	B	B	B	B	B	65	H	B	B	B	B	B	46	H	11	7	18	13
	Nov	B	B	30	H	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	18	24	H	B	B	B	B	B	B	29	B	B	B	B		4	2	6	24
	Dic	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	7	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	38	H	2	1	3	28

SHINICHI KASHIMA
Gerente de Proyecto
CONSORCIO CENTRAL YACHIYO

ING. HUGO GARCIA VITALE
SUPERINTENDENTE DE OBRA
ECOMIPA S. A

ING. MIGUEL ANGEL AGUILERA
FISCALIZADOR/A DE OBRA
CONSORCIO CENTRAL YACHIYO

ING. CARLOS EDUARDO CHAVEZ COLMAN
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

02(05)

8-Oct8

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Total lluvias (días)	Total humedad (días)	Total no laborables (días)	Total laborables (días)
2022	Ene	B	12	H	B	B	B	B	30	H	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	34	H	B	B	B	B	5	4	3	7	24
	Feb	B	B	B	24	17	H	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	54	H	B	B	25	B	B	B				4	2	6	22
	Mar	B	B	B	B	B	B	B	16	B	B	68	H	B	B	B	B	B	B	20	B	B	B	59	115	H	B	B	B	B	29	H	6	3	9	22
	Abr	B	B	B	72	5	H	25	H	B	78	90	H	H	B	B	B	B	B	B	B	25	75	H	B	B	B	B	B	12	B		8	5	13	17
	May	48	35	9	H	B	B	B	B	B	7	B	B	B	20	H	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	90	14	19	H	B	8	3	11	20
	Jun																																0	0	0	0
	Jul																																0	0	0	0

SHINICHI KASHIMA
Gerente de Proyecto
CONSORCIO CENTRAL YACHIYO

ING. HUGO GARCIA VITALE
SUPERINTENDENTE DE OBRA
ECOMIPA S. A

ING. MIGUEL ANGEL AGUILERA
FISCALIZADOR/A DE OBRA
CONSORCIO CENTRAL YACHIYO

ING. CARLOS EDUARDO CHAVEZ COLMAN
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

01(Uno)