MI/DFO/Nº 571/2021
MEM-0197-2021-000

MEMORANDUM

A	**: Arq. Norma Alcaraz, Jefa** **Dpto. de Fiscalización de Obras**
DE	**: ARQ. DERLYS OVANDO** **Dpto. de Fiscalización de Obras**
REFERENCIA	**: Informe de Solicitud de Prórroga por lluvias y Fuerza mayor. Contrato 55/2020 - LPN N° 20/2019 "Diseño y Construcción de la Clínica 12 de Junio"**
LUGAR Y FECHA	: Asunción, 06 de Agosto del 2021.

Me dirijo a Ud., en respuesta a sus Providencias N° 482 de fecha 124/06/2021 y Providencia N° 604 de fecha 03/08/2021, en el marco del **Contrato 055/2020 - LPN N° 20/2019 "Diseño y Construcción de la Clínica 12 de Junio",** con el objeto de informar sobre la solicitud presentada por la Contratista Consorcio Paz del Chaco de fecha 21/06/2021, de Prórrogas por 204 días del Plazo contractual por lluvias, escases de cemento y Fuerza mayor por razones de Covid/19 y eventos ocurridos que ocasionaron imprevistos en la normal ejecución de la Obra, según el siguiente análisis:

1. **Prórroga por escasez de cemento:** la Obra tiene Acta de inicio en fecha 01 de octubre del 2020. Como es de público conocimiento, en los meses de octubre, noviembre y diciembre/2020, hubo escasez de cemento en el mercado local, ésta escasez incidió en la primera etapa de la obra en la que se iniciaron los trabajos de fundación de pilotes y estructura de hormigón armado. Al respecto se observa en el cronograma de obras, que los trabajos de estructura de hormigón armado debían iniciarse en el mes de noviembre/2021, ver folio N° 088, pero de acuerdo a las certificaciones de obras se tienen que efectivamente la escasez de cemento afectó a la ejecución de los trabajos, visualizándose que recién en el certificado N° 4 periodo 01/01/2021 al 31/01/2021, se empezaron a ejecutar los rubros de estructura de hormigón armado. Por tanto, la escasez de cemento afectó dos meses del cronograma, correspondiendo **60 días** de lo solicitado.

2. **Eventos climáticos y efectos colaterales:** Se acompaña al expediente la Tabla de anotaciones diarias registradas en el libro de obras de la cantidad de agua caída desde los meses de octubre/20 hasta mayo/21 (ver folio N° 03). De acuerdo a dicha tabla, hemos verificado con el registro de precipitación diaria de la DINAC, *ver folios 089 al 096,* difiriendo sustancialmente ambas entre sí, pues la documentación proporcionada por la Contratista, las cuales obran en las certificaciones de obras de los meses de oct/20 a dic/20 corresponde al pluviómetro de la Secretaria de Deportes y de los meses de enero a mayo/21 al Aeropuerto Silvio Pettirossi. En dichas documentaciones se pueden verificar que en fecha 16/12/2020, folio N° 03, se registró un total de 93,1 mm de agua caída en la zona de obras según el registro del pluviómetro instalado en obra, contrastando sus valores de precipitación con los del registro de la Secretaria de Deportes (el más cercano a la obra), en la que no cayó ni una sola gota de agua.

   Este evento del **16/12/20**, ocasionó el ingreso de agua desde la obra hacia los predios vecinos de atrás, derrumbando murallas y afectando a las construcciones vecinas. Así

INSTITUTO DE PREVISION SOCIAL
Arq. Derlys Ovando
Dpto. de Fiscalización de Obras

Así mismo, de acuerdo al cuadro de la Planilla de precipitación diaria del año 2021, hemos considerado contabilizar los eventos ocurridos en los días 31-01-21, 4-17 y 21-03/21 y 24-04-21, debido a que da constancia que dichos eventos han ocurrido, evidenciándose los mismos en el Libro de Obras y certificado verificados por el Fiscal de Obras Arq. Carlos Saldivar.-

Año	Ubicación Pluviómetro	Mes	dias	mm	Cant.
2021	Aeropuerto Silvio Pettirossi	Enero/21	15	21.2	1
			16	25	1
			22	15.4	1
			26	43.6	2
			28	**100**	**3**
			29	11	2
			30	143.9	3
	pluviómetro de obra		**31**	**174**	**3**
	Aeropuerto Silvio Pettirossi	Febrero/21	1	20	1
			10	40.8	2
			12	10	1
			24	20.8	1
	Aeropuerto Silvio Pettirossi	Marzo/21	3	75.8	2
	pluviómetro de obra		**4**	**102.5**	**3**
	Aeropuerto Silvio Pettirossi		16	33.3	1
	pluviómetro de obra		**17**	**85.5**	**3**
	Aeropuerto Silvio Pettirossi		20	18	1
	pluviómetro de obra		**21**	**64.4**	**2**
	Aeropuerto Silvio Pettirossi		27	23.2	1
	Aeropuerto Silvio Pettirossi	Abril/21	5	30.5	1
			15	43.9	2
			23	28.1	1
	pluviómetro de obra		**24**	**82.5**	**3**
	Aeropuerto Silvio Pettirossi	Mayo/21	4	18.6	1
			total		**42**
	Total año 2020 + 2021				**57 días**

En base a lo solicitado en **Nota de la Empresa Consorcio Paz del Chaco – Prórroga por lluvias y fuerza mayor**, la cantidad de días a que la Contratista tiene por derecho a solicitar prórroga, habiendo verificado la documentación presentada, es de **158 días** en total. Se detallan en el siguiente cuadro los días a ser otorgados para Prórroga en base a los motivos expuestos.

Eventos	Periodos		Días afectados	se superponen
Escases de cemento	11/1/2020	12/31/2020	60	13 días de lluvias
Eventos colaterales	12/14/2020	2/27/2021	38	10 días de lluvias
Situaciones Covid/19	3/22/2020	5/22/2020	31	5 días de lluvias
lluvias oct/20 a may/21	10/1/2020	5/31/2021	29	28 días
			158	

INSTITUTO DE PREVISION SOCIAL
Arq. Derlys Ovando
Dpto. de Fiscalización de Obras

mismo, en **fecha 30 de enero/21** se registró otro evento con 143, 9 mm de agua caída según el registro del Aeropuerto Silvio Pettirossi, pero según el registro de la Secretaria de Deportes tampoco cayó ni una sola gota de agua.-

Los eventos ocurridos los cuales causaron daños colaterales a las propiedades vecinas, son de público conocimiento, los efectos causados por estos hechos desviaron el 50% de todos los recursos humanos y logística a efectos de resolver estos imprevistos, modificando la ruta crítica del cronograma de obras, afectando desde el **14/12/2020 hasta el 27/02/2021**. Ver ilustraciones fotográficas *folio 042 al 046*.

Considerando que hubo avances en la obra, se consideran que insumió un 50% del plazo durante dicho periodo afectando sólo **38 días de la totalidad de los 60 días solicitados**.

3. **Situaciones debido al avance de contagios del COVID 19.** Situación no menos importante. De acuerdo al informe presentado por la Contratista de fecha 06/07/2021 en respuesta a la Nota remitida NE DFO N° 263/21, remitiendo el informe del técnico de Seguridad Manuel Coronel de fecha 30/06/2021, *ver folios 016 al 037*, se visualizan un total de 18 personas afectadas por COVID 19 entre ellos profesionales técnicos, administrativos y obreros, que componen el staff de la obra.

   Según las constancias expedidas por el MSPB, se registran casos desde el 22 de marzo/21 al 22 de mayo/21, afectando hasta la primera quincena del mes de mayo/21 por protocolo establecido por el MSP y BS.

   Considerando que hubo avances en la obra durante dichos periodos, se consideran que afecto un 50% del plazo durante dicho periodo correspondiendo **31 días afectados**

4. **Prórroga por lluvias:** Considerando los días de lluvia en el periodo de 01/octubre/ 2020 al 31/mayo/2021, se comprueba con la planilla presentada de acuerdo al pluviómetro instalado en obra y el soporte de planillas de la DINAC, que los días de lluvias suman un total de 57 días, pero en la verificación con respecto a los periodos afectados por cada uno de los casos mencionados anteriormente, se verifica que existe superposición de 28 días (57 – 28) de lluvias con los otros eventos dando como resultado **29 días de precipitaciones a ser contabilizadas**.-

   De acuerdo a la Planilla de precipitación diaria del año 2019 según pluviómetro de la obra, se tienen que **en los días 14 y 16 de dic/20** se registraron 185.1 mm de agua caída, *(ver folio N° 03*, dichos eventos no se encuentran registrados en la planilla de precipitación diaria cuyo pluviómetro se encuentra en la Secretaria de Deportes, de acuerdo al siguiente detalle:

Año	Ubicación Pluviómetro	Mes	dias	mm	Cant.
2020	Aeropuerto Silvio Pettirossi	Octubre/2020	25	57	2
	Secretaria de Deportes	Noviembre/2020	9	26	1
			14	25.4	1
			15	32.4	1
			26	35.9	1
			30	20.2	1
	Secretaria de Deportes	Diciembre/2020	2	27.2	1
			3	30.3	1
			4	35.5	1
			13	**65.8**	**2**
	Secretaria de Deportes		**15**	**93.1**	**2**
			20	**28.2**	**1**
		Total			**15**

INSTITUTO DE PREVISION SOCIAL
Arq. Derlys Ovando
Dpto. de Fiscalización de Obras

A continuación se detallan las documentaciones que se acompañan al presente informe:

- Libro de Obras, donde constan los eventos registrados folio 097 al 169.-
- Cronograma de Obras, folio 183.-
- Registro de precipitación diaria año 2020 /2021, folio 089 al 096.
- Informe de Fiscal de Obras Arq. Carlos Saldivar. Copia del expediente 022140/21, informe N° 06/21, folio 170 al 180
- Copia Memorándum DDI/DFO/N° 050/21 de solicitud de informes al Dpto. de Proyectos, folio 181.-
- Correo electrónico de fecha 01/02/2021del fiscal de Obras sobre informe de eventos ocurridos, folio 182.-

A su consideración para proseguir trámites.-

INSTITUTO DE PREVISION SOCIAL
Arq. Derlys Ovando
Dpto. de Fiscalización de Obras

INSTITUTO DE PREVISION SOCIAL
DPTO. DE FISCALIZACION DE OBRAS
06 AGO 2021
Firma: Hora: 8:15
MESA DE ENTRADA

INSTITUTO DE PREVISION SOCIAL
Lic. Belén Abogado
Dpto. Fiscalización de Obras