

# CARTA INTERNA



**A : UOC**  
**DE : Gerencia Industrial.-**  
**FECHA : 11/10/2018.-**  
**ASUNTO : SOLICITAR LLAMADO POR VIA DE LA EXCEPCION PARA LA ADQUISICION DE CLINKER POR URGENCIA IMPOSTERGABLE.**

---

Me dirijo a esa Gerencia a fin de informar la situación actual del Horno 3, motivo por el cual solicitamos la previsión y Adquisición de Clinker por Vía de la Excepción, por urgencia impostergerable, ya que es el componente principal de las materias primas para la elaboración del producto final "Cemento".

Teniendo en cuenta lo expresado citamos el estado del Horno 3, por lo cual la Industria Nacional del Cemento, estará imposibilitada de producción de Clinker en los siguientes meses:

- Como primer punto tenemos que mencionar que durante el paro del horno por la rotura de los refuerzos en la base del ventilador tiro horno que tuvimos del 18 al 25-08-2018, se aprovechó para verificar internamente el espesor de los ladrillos refractarios dentro del horno, cuyo diagnóstico arrojó algunos sectores con espesores de 13 cm., lo que nos indica una fecha probable en la cual debemos parar la instalación para los cambios correspondientes en el menos tiempo posible.
- En consideración a lo expresado la recomendación del fabricante es que los ladrillos deberán tener como mínimo un espesor de 14 cm. Se anexa informes de paros e incidencias del mes de agosto donde se constata el paro mencionado más arriba (anexo 1), así mismo el informe técnico de la medición de espesores del Dpto. de Producción (anexo 2) y la recomendación del fabricante, según consta en Carta Interna DP N° 97/18 que respalda lo mencionado con respecto al espesor mínimo y además se menciona la vida útil estimada en 8 meses, siendo que actualmente cuentan con 11 meses de servicio.
- Según nuestra experiencia los riesgos de desprendimientos y la exposición a temperatura alta del casco por el desgaste de estos ladrillos, podría derivar en considerables daños patrimoniales en el horno, además de una pérdida económica estimada de dólares trescientos cincuenta mil (350.000\$) /diarios y los costos indirectos aun de mayores cuantías.



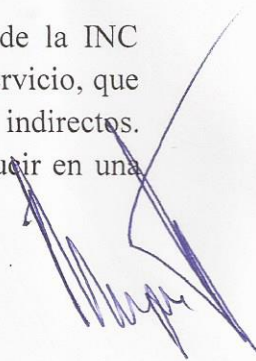
Por todo lo expuesto, la fecha como a más tardar consideramos en que debe parar el horno es el día 30-11-2018, a las 06 horas, para el cambio de ladrillos. En dicho paro se hará también mantenimiento de otros sectores que trabajan en forma continua, como ser la enfriadora de clinker, transporte a silos de clinker, torre de pre calcinación, silo de homogeneización y otros, con una duración estimada de 30 días de parada.

Actualmente no tenemos un stock de seguridad para casos de paro del horno, ya que lo que se produce de clinker estamos utilizando en su totalidad para la producción de cemento, debido a esto necesitamos la urgente provisión de esta materia prima en Villeta antes de la fecha de parada para no comprometer el abastecimiento necesario de clinker para la continuidad del proceso productivo de cemento.

Así mismo, adicionalmente, se consideran otras variables a tener en cuenta para cuantificar la cantidad de Clinker a disponer en Villeta. De esta forma, una vez concluidos los trabajos del paro del horno, se tendrá un tiempo de producción, más el tiempo logístico de llenado de barcaza, transporte fluvial, amarre, descarga y molienda, para poder tener finalmente cemento en el mercado, cuyo origen sea la producción nacional. Por consiguiente la cantidad mínima de clinker a adquirir deberá incluir el tiempo completo de carga y logística para traslado de 15 días, sumado al tiempo de parada, **que serían aproximadamente 45 días en total que deberán ser cubiertos con clinker importado.** Teniendo en cuenta lo expresado en los fundamentos técnicos **la urgencia de dicho llamado es a efectos de un rápido abastecimiento de clinker que nos permita sostener el régimen actual de entrega de bolsas de cemento una vez que indefectiblemente el horno deba parar.**

La falta de este material traería consecuencias negativas al sector de la construcción, ya que nos imposibilitara continuar con la producción de cemento, producto estratégico para realizar obras de infraestructura de cualquier tamaño. Además de provocar la escasez del mismo en el mercado nacional y esto ocasionar la suba de precio, que hasta la fecha tenemos controlado por la entrega continúa por parte de la INC al cliente.

La importancia de esta adquisición es evitar el daño patrimonial de la INC prolongando el uso del horno indebidamente en condiciones anormales de servicio, que hacen referencia al espesor de los ladrillos, la pérdida económica y los costos indirectos. De igual forma la escasez de cemento en el sector de obras se podría traducir en una gran inflación de costos para el sector productivo de la construcción.





Avda. Fdo. de la Mora Esq. Tte. Alcorta - Asunción  
Teléfonos: 557 412 / 557 417 interno 2249  
E-mail: inc\_gerencia\_industrial@hotmail.py

Por lo tanto, solicitamos a la UOC realizar la contratación de conformidad a lo establecido en el Art. 33 inc g) de la Ley N° 2.051/03 "DE CONTRATACIONES PÚBLICAS" y al Artículo 73 del DECRETO N° 21.909/03 "REGLAMENTARIO DE LA LEY DE CONTRATACIONES PÚBLICAS" o el más adecuado a fin de evitar lo mencionado anteriormente, según el siguiente detalle:

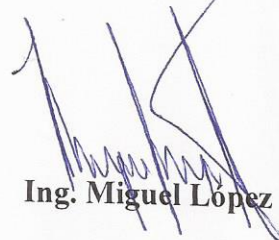
- Lote N° 1 – 30.000 tn., de clinker con plazo de entrega dentro de los 30 días de la firma del contrato.
- Lote N° 2 – 30.000 tn., de clinker con plazo de entrega dentro de los 45 días de la firma del contrato.

Teniendo en cuenta lo expresado en los fundamentos técnicos la urgencia de dicho llamado es a efectos de un rápido abastecimiento de clinker que nos permita sostener el régimen actual de entrega de bolsas de cemento.

Por lo tanto, solicitamos a la UOC realizar la contratación de **conformidad a lo establecido en el Art. 33 inc g) de la Ley N° 2.051/03 "DE CONTRATACIONES PÚBLICAS" y al Artículo 73 del DECRETO N° 21.909/03 "REGLAMENTARIO DE LA LEY DE CONTRATACIONES PÚBLICAS"** o el más adecuado a fin de evitar lo mencionado anteriormente.

Esperando una respuesta favorable me despido.

Atentamente.

  
**Ing. Miguel López**  
**Gerente Industrial**

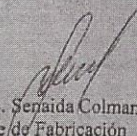


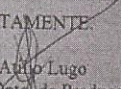


INDUSTRIA NACIONAL DEL CEMENTO  
CARTA INTERNA  
DP. N° 97/18

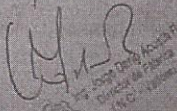
A : Dirección de Fábrica  
DE : Dpto de Producción  
FECHA : 11/10/2018.  
ASUNTO : Espesor de Ladrillos

Informamos a la Dirección de Fábrica que el trabajo útil de los ladrillos es de 8 (ocho) meses, en el último sondeo realizado de fecha 03/09/18 el espesor mínimo encontrado fue de 13 cm. Según el fabricante, en una charla sobre refractarios el espesor recomendado es de 13- 14 cm, pero considerando nuestro mapa de campaña de refractarios la vida útil fue de hasta 10 meses.

  
Lic. Sepaída Colman  
Jefe de Fabricación

ATENTAMENTE  
  
Ing. Aldo Lugo  
Jefe Dpto de Producción

A: Gerencia Industrial:  
Informe sobre examen de ladrillos del  
Horno 04 -

  
Lic. Sepaída Colman  
Jefe de Fabricación  
INC





| Dpto. Producción |                    |                       |                            |           |                    |                |               | HORNO III   |                |  |
|------------------|--------------------|-----------------------|----------------------------|-----------|--------------------|----------------|---------------|-------------|----------------|--|
| Agosto 2018      | Producción Ton/Día | Rend.Térm. Kcal/Kg Ck | Cons.Espec. LtsFuel/Ton Ck | Coke Ton  | Carbon Vegetal Ton | Lts Fuel 15° C | Hs. De Marcha | INCIDENCIAS |                |  |
|                  |                    |                       |                            |           |                    |                |               | Fecha       | Duración (Hs.) | Motivo   |
| 1                | 1.880,37           | 1.036,88              | 4,24                       | 245,20    |                    | 7.982          | 23,80         | 1-ago       | 0,20           | Paro el horno, por paro de la parrilla 1 y 2                           |
| 2                | 1.931,29           | 943,06                | 0,00                       | 238,80    |                    | 0              | 24,00         | 3-ago       | 5,53           | Paro ventilador filtro   |
| 3                | 1.475,50           | 1.004,87              | 0,00                       | 194,40    |                    | 0              | 18,47         | 4-ago       | 20,33          | Problema ventilador filtro   |
| 4                | 203,07             | 2.903,46              | 105,87                     | 49,20     |                    | 21.499         | 3,67          | 5-ago       | 2,50           | Paro ventilador filtro, variación tensión.                             |
| 5                | 1.589,57           | 1.283,57              | 27,27                      | 180,57    | 38,50              | 43.340         | 21,50         | 6-ago       | 0,05           | Paro primera parrilla enfriador  |
| 6                | 1.885,89           | 930,61                | 5,04                       | 178,15    | 50,25              | 9.506          | 23,95         | 7-ago       | 0,17           | Disparo ventilador principal filtro ( por variacion de tension)        |
| 7                | 1.774,85           | 982,90                | 6,57                       | 174,72    | 49,28              | 11.658         | 23,16         |             |                |  |
| 8                | 1.347,85           | 993,73                | 3,62                       | 144,32    | 31,68              | 4.874          | 18,46         |             | 0,67           | Horno en proceso puesta en marcha ( Calentamiento )                    |
| 9                | 1.938,65           | 1.047,34              | 3,88                       | 201,32    | 69,98              | 7.530          | 24,00         | 8-ago       | 0,58           | Disparo ventilador principal filtro ( por variacion de tension)        |
| 10               | 1.587,73           | 1.284,22              | 0,00                       | 220,50    | 59,54              | 0              | 20,92         |             |                |  |
| 11               | 1.815,95           | 947,88                | 0,00                       | 184,70    | 52,10              | 0              | 21,67         |             | 0,05           | Disparo enfriador (Parrilla 1 y 2 y trit.de Ck ) por caída de tension. |
| 12               | 1.968,72           | 909,78                | 0,00                       | 192,19    | 54,21              | 0              | 24,00         |             |                |  |
| 13               | 1.926,99           | 914,17                | 0,00                       | 191,02    | 50,78              | 0              | 24,00         |             | 0,16           | Paro enfriador por variacion de tension y problema tension de mando    |
| 14               | 1.856,45           | 936,11                | 0,00                       | 184,50    | 55,11              | 0              | 23,75         |             | 4,75           | Horno en calentamiento   |
| 15               | 1.955,22           | 923,61                | 0,00                       | 187,58    | 62,53              | 0              | 24,00         |             | 0,25           | Dispar ventilador principal filtro (por variacion de tension)          |
| 16               | 1.803,07           | 975,10                | 0,00                       | 178,56    | 66,05              | 0              | 23,95         | 10-ago      |                |  |
| 17               | 1.942,94           | 961,00                | 0,00                       | 193,95    | 64,65              | 0              | 24,00         |             | 2,83           | Disparo trit. Ck ( Parte electrico - electronico )                     |
| 18               | 620,86             | 1.160,23              | 0,00                       | 81,34     | 16,66              | 0              | 8,67          | 11-ago      | 2,33           | Falta de gases caliente  |
| 19               |                    |                       |                            |           |                    |                |               | 14-ago      | 0,25           | Disparo ventilador principal filtro ( por variacion de tension)        |
| 20               |                    |                       |                            |           |                    |                |               |             |                |  |
| 21               |                    |                       |                            |           |                    |                |               |             |                |  |
| 22               |                    |                       |                            |           |                    |                |               | 16-ago      | 0,05           | Por temperatura alta entrada de filtro principal                       |
| 23               |                    |                       |                            |           |                    |                |               | 18-ago      | 1,58           | Variación de tension   |
| 24               |                    |                       |                            |           |                    |                |               |             | 2,00           | Refrigeración de cojinete Vent. Tiro Horno - Vibración                 |
| 25               |                    |                       |                            |           |                    |                |               |             | 1,42           | Refrigeración de cojinete Vent. Tiro Horno - Vibración                 |
| 26               | 364,42             | 2.183,42              | 210,80                     | 3,90      | 0,00               | 76.820         | 6,75          |             | 0,83           | Refrigeración de cojinete Vent. Tiro Horno - Vibración                 |
| 27               | 1.898,16           | 903,29                | 1,44                       | 184,88    | 46,22              | 2.726          | 24,00         |             | 2,75           | Por paro parrilla enfriador.   |
| 28               | 1.836,20           | 954,74                | 4,27                       | 172,05    | 60,45              | 7.839          | 22,58         |             | 6,75           | Excesiva vibración Vent. Tiro Horno                                    |
| 29               | 1.965,64           | 934,47                | 0,00                       | 190,80    | 63,60              | 0              | 24,00         | 19-ago      |                |  |
| 30               | 540,49             | 1.340,45              | 62,95                      | 46,86     | 4,64               | 34.026         | 8,99          | al          | 168,00         | Acc. Vent. Tiro Horno a cargo de mecanicos.                            |
| 31               | 289,57             | 589,02                | 32,13                      | 10,20     | 0,00               | 9.304          | 5,35          | 25-ago      |                |  |
|                  |                    |                       |                            |           |                    |                |               | 26-ago      | 15,50          | Calentamiento Horno III.   |
|                  |                    |                       |                            |           |                    |                |               |             | 1,67           | Disparo precalcinador.   |
|                  |                    |                       |                            |           |                    |                |               |             | 0,08           | Disparo quemador horno III   |
|                  |                    |                       |                            |           |                    |                |               | 28-ago      | 1,42           | Atranco de material conducto de caída a cangilon U06                   |
|                  |                    |                       |                            |           |                    |                |               | 30-ago      | 0,17           | Por disparo quemador Horno y Precalcinador.(Paro Fister)               |
|                  |                    |                       |                            |           |                    |                |               |             | 5,92           | Problema mecanico Bomba Fuller B07                                     |
|                  |                    |                       |                            |           |                    |                |               |             | 8,67           | Problema Ventilador Tiro Horno   |
|                  |                    |                       |                            |           |                    |                |               | 31-ago      | 0,25           | Disparo quemador horno III   |
|                  |                    |                       |                            |           |                    |                |               |             | 0,08           | Disparo quemador horno III   |
|                  |                    |                       |                            |           |                    |                |               |             | 4,50           | Horno en calentamiento   |
|                  |                    |                       |                            |           |                    |                |               |             | 14,07          | Falta de combustible (Fuel Oil)  |
| Total Mes        | 36.399,45          |                       |                            | 3.829,71  | 896,23             | 237.104        | 467,64        |             | 276,36         |  |
| Media Mes        | 1.516,64           | 64,95                 | 6,51                       | 159,57    | 44,81              | 9.879          | 19,49         |             | 8,13           |  |
| Total Año        | 282.029,76         |                       |                            | 27.281,27 | 896,23             | 4.621.125      | 3.749,52      |             | 2.082,48       |  |
| Media Año        | 1.609,06           |                       |                            | 149,91    | 44,81              | 30.817         | 21,39         |             | 22,57          |  |
| Tendencia/Mes    | 36.399,45          |                       |                            | 3.829,71  | 896,23             | 237.104        | 467,64        |             | 276,36         |  |

ESTADISTICA ANUAL

| Año  | Producción | Horas de Marcha | Año  | Producción | Horas de Marcha |
|------|------------|-----------------|------|------------|-----------------|
| 1987 | 253.195,18 | 5.276,81        | 2003 | 431.741,40 | 5.692,38        |
| 1988 | 293.459,38 | 5.132,10        | 2004 | 404.542,87 | 5.488,41        |
| 1989 | 262.475,96 | 4.784,66        | 2005 | 434.084,70 | 5.825,57        |
| 1990 | 273.786,20 | 5.159,36        | 2006 | 435.163,01 | 6.074,50        |
| 1991 | 261.200,73 | 4.266,41        | 2007 | 401.802,49 | 5.412,56        |
| 1992 | 423.535,16 | 5.915,12        | 2008 | 440.664,89 | 5.930,13        |
| 1993 | 403.823,64 | 5.591,63        | 2009 | 526.588,73 | 6.681,39        |
| 1994 | 507.955,21 | 6.737,61        | 2010 | 483.015,22 | 6.206,82        |
| 1995 | 560.302,41 | 6.960,57        | 2011 | 393.481,12 | 4.986,03        |
| 1996 | 527.952,46 | 6.726,10        | 2012 | 563.337,30 | 6.635,66        |
| 1997 | 525.650,16 | 6.631,40        | 2013 | 426.918,41 | 5.109,27        |
| 1998 | 475.308,30 | 6.039,93        | 2014 | 470.640,62 | 5.755,36        |
| 1999 | 459.951,82 | 5.174,89        | 2015 | 432.752,60 | 5.340,60        |
| 2000 | 466.321,24 | 5.745,27        | 2016 | 451.586,50 | 5.850,46        |
| 2001 | 384.566,20 | 5.048,59        | 2017 | 108.265,63 | 1.380,89        |
| 2002 | 357.431,79 | 4.562,65        | 2018 | 282.029,76 | 3.749,52        |

Ing. *Arturo Lugo*  
Jefe Dpto. Producción

Ing. *Dario Acosta R*  
Director de Fábrica





05 SEP 2018

INDUSTRIA NACIONAL DEL CEMENTO  
CARTA INTERNA  
DP. N° 80 /18

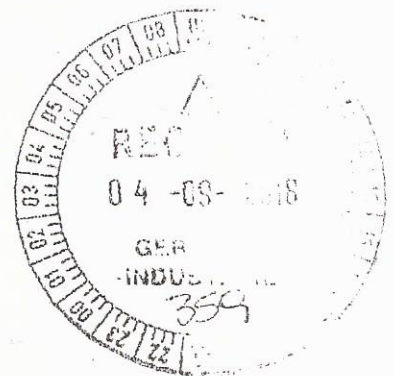
A : Dirección de Fábrica  
DE : Dpto de Producción  
FECHA : 03/09/2018.  
ASUNTO : Sondeo de ladrillos HORNO 3



Informamos que en fecha 31/08/18 a las 15:50hs se procedió al paro del horno de Clinker por falta de combustible.

En fecha 03/09/18 se realizó el sondeo de los ladrillos en la zona de clinkerización en toda la circunferencia del horno hasta los 16 metros, el promedio de los resultados se detallan a continuación:

| Distancia (mts) | Espesor (cm) |
|-----------------|--------------|
| 1               | 16.0         |
| 2               | 17.0         |
| 3               | 17.0         |
| 4               | 14.0         |
| 5               | 13.0         |
| 6               | 13.5         |
| 7               | 16.0         |
| 8               | 16.5         |
| 9               | 14.0         |
| 10              | 16.0         |
| 11              | 17.0         |
| 12              | 17.5         |
| 13              | 16.5         |
| 14              | 16.0         |
| 15              | 16.5         |
| 16              | 16.5         |
| Mínimo          | 13.0         |
| Máximo          | 17.5         |



El espesor mínimo recomendable es hasta 14cm, en las zonas de menor espesor como es nuestro caso, a los 5 y 6mts, se necesitaría de 4 (cuatro) días como mínimo para el cambio de ladrillos. Ante esta situación esperamos instrucciones para tomar cualquier acción al respecto.

ATENTAMENTE.

Lic. Senaida Colman  
Jefe de Fabricación

Ing. Atilio Lugo C.  
Jefe Dpto. de Producción.

A: Gerencia Industrial: con estos exámenes, la estimación del periodo de trabajo es de 02 meses, en base a experiencias anteriores. Solicito tomar instrucciones al respecto. - *[Signature]*

Ing. Jorge Dario Acosta R.  
Director de Fábrica