**RVV Ingeniería**
Mayor Casianoff 471 c/Del Maestro – Asunción
Telefax: 601 – 095 / 612 – 125

R. V. V. INGENIERIA

Asunción, 28 de Noviembre del 2019

**Señora**
**Lic. Rocío Mencia Iriarte**
**Dirección General de Administración y Finanzas**
**Secretaría Nacional de Cultura**
**Presente**

*Ref.: "Contrato Nº 18/2019: Sitio de la Memoria y Centro Cultural 1A Ycua Bolaños. Fiscalización de Obras"*

Tengo a bien a dirigirme a Ud., y por su intermedio a quien corresponda, a fin de hacer entrega del Informe Nº 01 correspondiente al mes de Octubre de la obra de referencia. Así también adjunto factura por servicios de fiscalización correspondiente al mes de Octubre.

Sin otro motivo particular, atentamente.

**Roberto Vera Vierci**
**Ing. Civil**
ROBERTO VERA VIERCI
Ingeniero Civil

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA
SECRETARÍA NACIONAL DE CULTURA
DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
MESA DE ENTRADA
Expte: 2914 Fecha: 29/11/19 Hora: 9:39
Asunto:
Recibido por: Lucia Rios

DIRECCIÓN DE CONTRATACIONES - SNC
MESA DE ENTRADA Nº: 344
Proceso: - Fecha: 29-11-2019
Entregado por: Carlos Cáceres
Hora: 09:45 Recibido por: Delia Avelas

Roberto Eliseo Vera Vierci

Ingeniero Civil

Mayor Casianoff 471 c/ Del Maestro
Telefax: 021 601 095 - 021 612 125
Asunción - Paraguay

R.U.C.: 150496-7
Fecha Inicio Vigencia 10/05/2019
Fecha Fin Vigencia 31/05/2020
Timbrado Nº 13400474

**FACTURA**

001-001-Nº 0000655

Fecha de Emisión: 28 de Noviembre del 2019 Cond. De Venta: CONTADO ☐ CRÉDITO ☒

Nombre o Razón Social: Secretaría Nacional de Cultura

R.U.C.: 80050610-3 Nota de Remisión Nº: ——

Dirección: —— Teléfono: ——

| Cant. | DESCRIPCIÓN | P/Unitario | Ventas Exentas | Ventas 5% | Ventas 10% |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Honorarios profesionales por Fiscalización de obras según Contrato Nº 18/2019. Correspondiente a Octubre del 2019. | 15.000.000 | | | 15.000.000 |
| | Totales: | | | | 15.000.000 |

Total a Pagar(Guaraníes): Quince millones 15.000.000

Liquidación del IVA: (5%) —— (10%): 1.363.636.- TOTAL IVA: 1.363.636.-

KUATIA S.A.C.I - RUC: 80022964-9 Habilitación Nº 1450
Juan Leopardi esq. José Berges - F. De la Mora - Tel.: 527.468 / (0984) 486 568 1 Tal. 50x3 Q. 651/700 Mayo / 2019

ORIGINAL: Comprador
DUPLICADO: Arch. Tributario
TRIPLICADO: Contabilidad

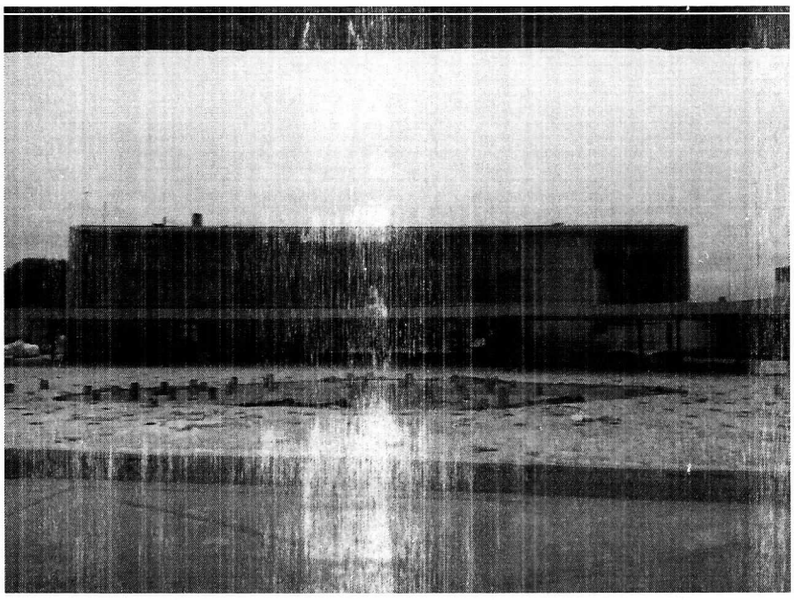
01

Cultura Paraguay

TETÃ ARANDUPY
SECRETARÍA NACIONAL DE CULTURA

R. V. V. INGENIERIA

# FISCALIZACION DE OBRAS DEL SITIO DE LA MEMORIA Y CENTRO CULTURAL 1A YKUA BOLAÑOS



***Contratante:*** *Secretaría Nacional de Cultura*

***Informe Nº 01***

***Fiscalización***: *Ing. Roberto Vera Vierci*

**OCTUBRE**

**2019**

ROBERTO VERA VIERCI
Ingeniero Civil

**RVV Ingeniería**
Mayor Casianoff 471 c/Del Maestro – Asunción
Telefax: 601 – 095 / 612 – 125

R. V. V. INGENIERIA

# I. INTRODUCCIÓN

El presente informe, "Informe de Obra Nº 01", comprende los trabajos realizados desde el 1 de Octubre del 2019 hasta el 31 de Octubre del 2019 en la "Obra Construcción del Sitio de la Memoria y Centro Cultural 1A Ycua Bolaños", abarcando las áreas de proyecto, administrativas y archivo fotográfico.

# II. DATOS DE LA OBRA

| | |
|---|---|
| **Contratante** | Secretaría Nacional de Cultura |
| **Nombre del Proyecto** | Construcción del Sitio de la Memoria y Centro Cultural 1A Ycua Bolaños |
| **Sitio** | Avda. Artigas y Santísima Trinidad - Asunción |
| **Contratista** | Barrail Hermanos S.A. |
| **Fiscalización** | Ing. Roberto Vera Vierci |
| **Área total de Construcción** | 12.410 m2 |
| **Monto del Contrato** | Gs. 14.720.000.000 |

ROBERTO VERA VIERCI
Ingeniero Civil

**RVV Ingeniería**
Mayor Casianoff 471 c/Del Maestro – Asunción
Telefax: 601 – 095 / 612 – 125

R. V. V. INGENIERIA

## III. MARCO LEGAL

| Fecha | Documento |
|---|---|
| **26 – Julio - 2017** | Contrato N° 13 /2017 "Construcción del Sitio de la Memoria y Centro Cultural 1A Ycua Bolaños" |
| **28 – Setiembre - 2017** | Contrato Nº 19/ 2017 "Fiscalización de Obras Sitio de la Memoria y Centro Cultural 1A Ycua Bolaños |

## IV. CRONOGRAMA DE OBRAS

| | |
|---|---|
| **Acta de Inicio de Obras** | **29 de Setiembre del 2017** |
| **Duración prevista de la Obra** | 20 meses (606 días calendario) |
| **Fecha prevista de finalización** | 31 de Agosto del 2.019 |
| **Días Transcurridos** | 762 |
| **(1) Días de lluvia superior a 5 mm acumulados** | 117 |
| **(2) Días de lluvia superior a 5mm durante el mes** | 4 |
| **Días de lluvia superior a 5mm total (1 + 2)** | 121 |

ROBERTO VERA VIERCI
Ingeniero Civil

**RVV Ingeniería**
Mayor Casianoff 471 c/Del Maestro – Asunción
Telefax: 601 – 095 / 612 – 125

R. V. V. INGENIERIA

# V. AVANCE FINANCIERO DE LA OBRA

| MONTOS DE OBRA | | |
|---|---|---|
| **1.** | **Monto del Contrato** | 14.720.000.000 |
| **2.** | **Adicionales aprobados** | 0 |
| **3.** | **Monto total** | 14.720.000.000 |
| **4.** | **Importe certificado hasta Setiembre del 2019** | 11.501.094.041 |
| **5.** | **Importe certificado en el periodo (Octubre)** | 563.748.670 |
| **6.** | **Porcentaje de avance financiero del periodo** | 3.83% |
| **7.** | **Importe total certificado a la fecha (4 + 5)** | 12.064.842.711 |
| **8.** | **Porcentaje de avance financiero total.** | 81.96% |
| **9.** | **Importe faltante a certificar (3 - 7)** | 2.655.157.289 |

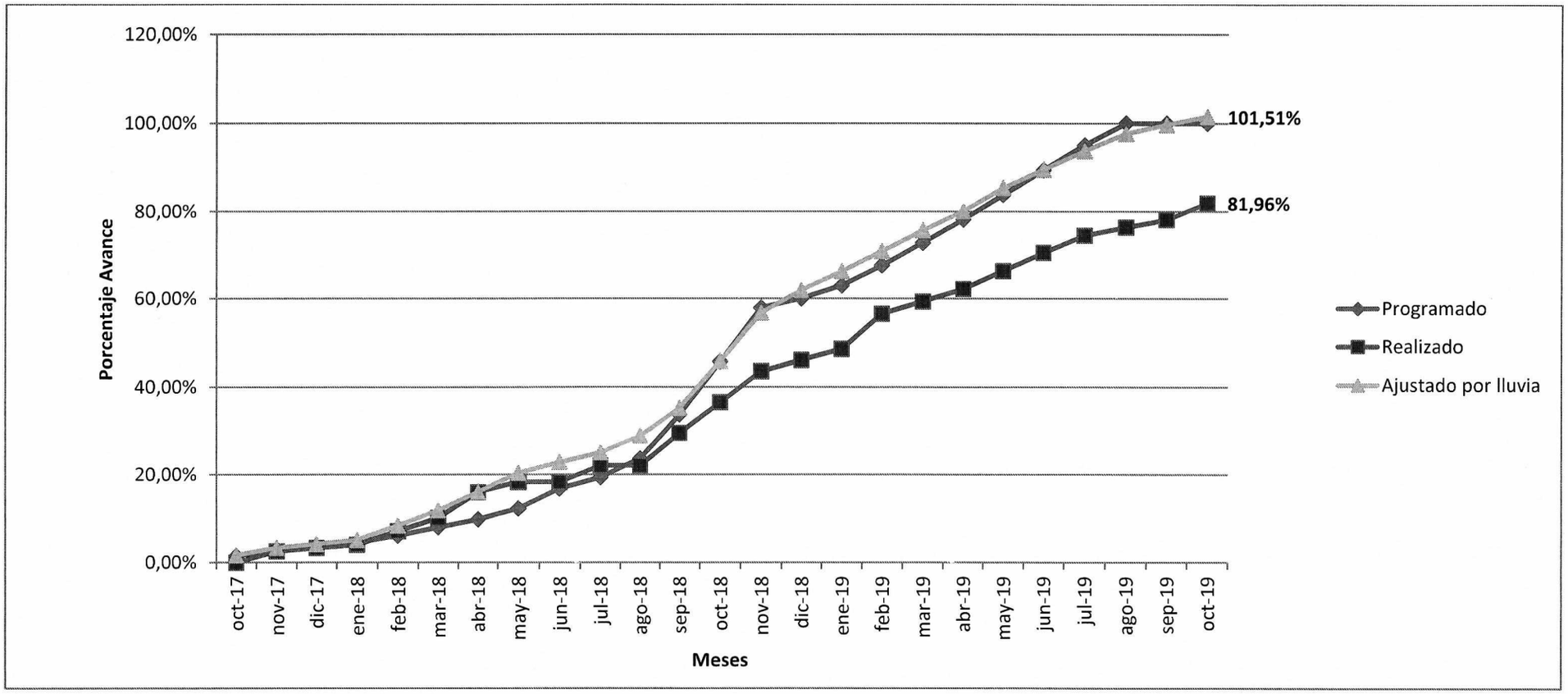
**Obs:** De acuerdo a las CGC las certificaciones se realizarán de manera bimestral.

ROBERTO VERA VIERCI
Ingeniero Civil

**RVV Ingeniería**
Mayor Casianoff 471 c/Del Maestro – Asunción
Telefax: 601 – 095 / 612 – 125

R. V. V. INGENIERIA

# VI. PLANIFICACIÓN FISICO – FINANCIERO




ROBERTO VERA VIERCI
Ingeniero Civil

**RVV Ingeniería**
Mayor Casianoff 471 c/Del Maestro – Asunción
Telefax: 601 – 095 / 612 – 125

R. V. V. INGENIERIA

# VII. AVANCE DE OBRAS AL 31 DE OCTUBRE

| Ítem | Descripción | Montos Totales (1) | Montos programados según Cronograma al 31 de Octubre (2) | Realizado al 31 de Octubre según Cert. Nº 13 (3) | % Programado según cronograma al 31 de Octubre (4) | % Realizado según Cert. 13 a Octubre (5) | Retraso |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Preliminares | 284.488.901 | 284.488.901 | 284.488.901 | 100% | 100% | - |
| 2 | Demoliciones | 467.531.498 | 467.531.498 | 466.547.060 | 100% | 99,79% | 0.21% |
| 3 | Mov. Suelos | 55.776.005 | 55.776.005 | 55.776.005 | 100% | 100% | - |
| 4 | Fundaciones | 957.375.000 | 957.375.000 | 957.375.000 | 100% | 100% | - |
| 5 | Estructura | 6.257.545.743 | 6.257.545.743 | 6.248.886.581 | 100% | 99.86% | 0.14% |
| 6 | Mampostería | 103.456.438 | 103.456.438 | 72.569.491 | 100% | 70.14% | 29.86% |
| 7 | Aislaciones | 645.841.669 | 645.841.669 | 645.841.669 | 100% | 100% | - |
| 8 | Revoques | 107.952.353 | 107.952.353 | 107.952.353 | 100% | 100% | - |
| 9 | Contrapisos | 44.183.459 | 44.183.459 | 44.183.459 | 100% | 100% | - |
| 10 | Carpetas y Pisos | 1.043.288.209 | 1.043.288.209 | 384.039.703 | 100% | 36.81% | 63.19% |
| 11 | Zócalos | 2.043.580 | 2.043.580 | 1.226.148 | 100% | 60% | 40% |
| 12 | Cielorrasos | 42.893.227 | 42.893.227 | 35.640.163 | 100% | 83.09% | 16.91% |
| 13 | Revestimiento | 38.072.313 | 38.072.313 | 9.518.078 | 100% | 25% | 75% |
| 14 | Carpinterías y Herrerías | 1.288.254.580 | 1.288.254.580 | 237.679.948 | 100% | 18.45%% | 81.55% |
| 15 | Pintura | 143.264.564 | 143.264.564 | 52.515.323 | 100% | 36.66% | 63.34% |
| 16 | Artefactos Sanitarios | 117.822.965 | 117.822.965 | 100.149.522 | 100% | 85% | 15% |
| 17 | Mesadas de Granitos | 14.772.832 | 14.772.832 | - | 100% | - | 100% |
| 18 | Varios | 56.499.720 | 56.499.720 | - | 100% | - | 100% |
| 19 | Desagüe Cloacal | 65.404.714 | 65.404.714 | 64.438.691 | 100% | 98.52% | 1.48% |
| 20 | Agua Corriente | 154.850.803 | 154.850.803 | 153.870.596 | 100% | 99.37% | 0.63% |
| 21 | Fitodepuracion aguas | 600.146.983 | 600.146.983 | 441.463.816 | 100% | 73.56% | 26.44% |
| 22 | Desagüe Pluvial | 33.994.952 | 33.994.952 | 28.045.499 | 100% | 82.5% | 17.5% |
| 23 | Instalación Eléctrica | 858.377.979 | 858.377.979 | 663.428.564 | 100% | 77.29% | 22.71% |
| 24 | Señales Débiles | 29.062.484 | 29.062.484 | 21.049.376 | 100% | 72.43% | 26.51% |
| 25 | Transformador | 154.981.100 | 154.981.100 | 154.981.100 | 100% | 100% | - |
| 26 | P.C.I. | 663.353.751 | 663.353.751 | 441.590.572 | 100% | 66.57% | 33.43% |

ROBERTO VERA VIERCI
Ingeniero Civil

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **27** | Acondicionamiento Térmico | 318.638.477 | 318.638.477 | 221.459.391 | 100% | 69.50% | 30.5% |
| **28** | Reparación de Estructura | 170.125.701 | 170.125.701 | 170.125.701 | 100% | 100% | - |
| | **TOTAL GENERAL** | **14.720.000.000** | **14.720.000.000** | **11.501.094.041** | **100%** | **81.96%** | **18.04%** |

NP: No presenta retrasos.

ROBERTO VERA VIERCI
Ingeniero Civil

**RVV Ingeniería**
Mayor Casianoff 471 c/Del Maestro – Asunción
Telefax: 601 – 095 / 612 – 125

R. V. V. INGENIERIA

# VIII. PERSONAL EN OBRA - MAQUINAS

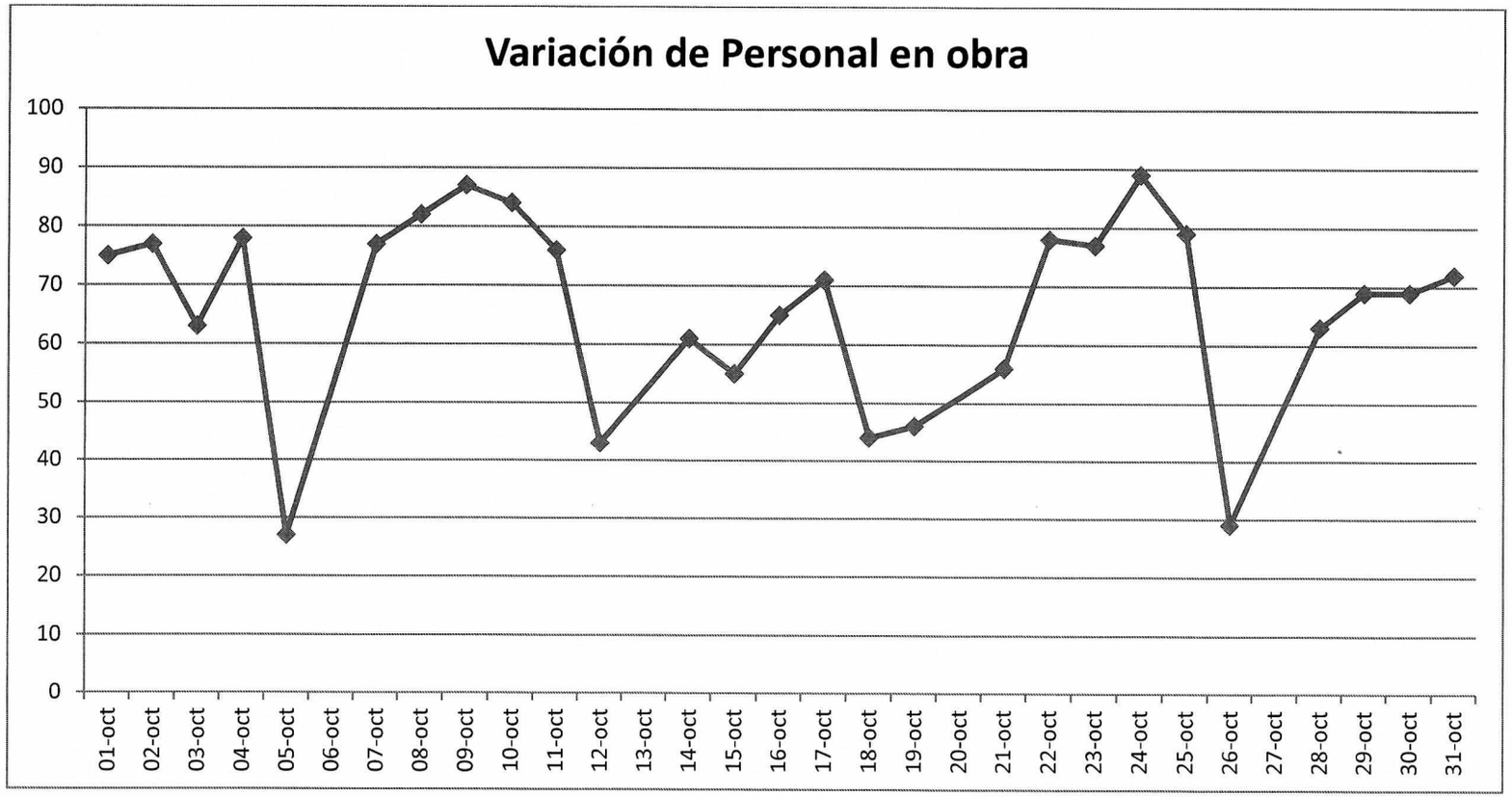
**Del 01 al 31 de Octubre del 2019**

| Fechas | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Trab. varios | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | - | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | - | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | - | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | - | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Carpintería | - | - | - | - | - | - | - | 2 | 2 | 2 | - | - | - | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | - | - | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | - | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Albañilería | 38 | 42 | 29 | 41 | 8 | - | 43 | 46 | 50 | 43 | 39 | 23 | - | 29 | 23 | 31 | 36 | 16 | 22 | - | 23 | 41 | 33 | 42 | 38 | 9 | - | 27 | 27 | 26 | 29 |
| Pintura | 4 | 3 | 4 | 4 | - | - | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | - | - | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | - | 4 | 5 | 7 | 8 | 6 | - | - | 5 | 6 | 5 | 6 |
| Plomería | 8 | 6 | 4 | 7 | - | - | 5 | 5 | 6 | 7 | 8 | - | - | 2 | 4 | 4 | 5 | - | - | - | 4 | 6 | 5 | 7 | 6 | - | - | 7 | 11 | 11 | 11 |
| Electricidad | 4 | 4 | 4 | 4 | - | - | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | - | - | 2 | 3 | 4 | 4 | 3 | - | - | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | - | - | 4 | 2 | 4 | 3 |
| Administración | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | - | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | - | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | - | 14 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | - | 12 | 12 | 12 | 12 |
| Seg. Privada. | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Aire acond. | 2 | 3 | 3 | 3 | - | - | 2 | 3 | 3 | 5 | 3 | - | - | 3 | - | - | - | - | - | - | - | 3 | 8 | 8 | 5 | - | - | - | 3 | 3 | 3 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Total | 75 | 77 | 63 | 78 | 27 | 2 | 77 | 82 | 87 | 84 | 76 | 43 | 2 | 61 | 55 | 65 | 71 | 44 | 46 | 2 | 56 | 78 | 77 | 89 | 79 | 29 | 2 | 63 | 69 | 69 | 72 |
| Máquinas | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Retropala | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | - | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Minipala | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | - | 1 | 1 | 1 | 1 |

ROBERTO VERA VIERCI
Ingeniero Civil

**RVV Ingeniería**
Mayor Casianoff 471 c/Del Maestro – Asunción
Telefax: 601 – 095 / 612 – 125

R. V. V. INGENIERIA




Promedio de 66 personas/día.

ROBERTO VERA VIERCI
Ingeniero Civil



60

**RVV Ingeniería**
Mayor Casianoff 471 c/Del Maestro – Asunción
Telefax: 601 – 095 / 612 – 125

R. V. V. INGENIERIA

# IX. REPORTE DE ELEMENTOS DE SEGURIDAD EMPLEADOS

| Elementos de protección personal | Cumplimiento | |
|---|---|---|
| | SI | NO |
| Cascos | x | |
| Zapatones | x | |
| Guantes | x | |
| Antiparras (según actividad) | x | |
| Chaleco | x | |
| Arnés | x | |

**Observaciones y calificación del personal:**

- Residente de obra: Hasta la fecha se desempeña de manera idónea
- Maestro Mayor de Obras: Cumple a cabalidad con sus funciones hasta la fecha
- Albañiles y ayudantes: Cantidad aceptable para la envergadura de la obra

# X. OBRADOR Y SEGURIDAD EN OBRAS

| Rubros y pautas consideradas | SI | NO |
|---|---|---|
| Vallado de Seguridad | x | |
| Cartel de Obra | x | |
| Obrador | x | |
| Acopio correcto de materiales y equipos | x | |
| Acceso exclusivo (temporal) de vehículos pesados | x | |
| Limpieza en Obra | x | |

**Observaciones y calificación del sistema de seguridad implementado.**
Ninguna.

# XI. OBSERVACIONES ESPECÍFICAS Y MEDIDAS DETERMINADAS POR ESTA FISCALIZACIÓN

| DERIVACIONES DE LA FISCALIZACIÓN DE OBRAS – Empresa Contratista: Barrail Hermanos S.A | | |
|---|---|---|
| Ítem | Observaciones<br><br>Se observan rubros que no se han iniciado o tienen poco avance. | Medidas Adoptadas<br><br>Tanto la Dirección , como la Fiscalización se han comunicado con la Contratista y asentado el pedido por libro de obra. |
| | | |

ROBERTO VERA VIERCI
Ingeniero Civil

**RVV Ingeniería**
Mayor Casianoff 471 c/Del Maestro – Asunción
Telefax: 601 – 095 / 612 – 125

R. V. V. INGENIERIA

# XII. RESUMEN SEMANAL DE TRABAJOS EJECUTADOS

**Del 1 al 5 de Octubre**

- Trabajos de aislación en zona de Memorial y Auditorio, en losas y vigas.
- Siguen los trabajos en instalación de agua, desagües, electricidad, aislación , PCI y acondicionamiento térmico.
- Montaje de cerramiento y revoque de Auditorio .
- Tratamiento y pintura de estructura de hormigón, colocación de piso rompecabezas en Ágora.
- Colocación de estructura metálica para pasarela de vidrio en Galería lado Artigas.
- Retiro de escombros procedentes de la obra.

**Semana del 6 al 12 de Octubre**

- En fecha 6 de Octubre, la Dirección de obra reitera su preocupación manifestada en libro de obra en fecha 27 -09-19, ya que no se observan avances significativos en los puntos citados en esa fecha.
- En Auditorio se hacen trabajos de mampostería de elevación, revoques, aislación de losas y vigas.
- Continúan los trabajos en red de PCI, agua y desagües, instalación eléctrica, acondicionamiento térmico.
- Trabajos de aislación tipo 2 en techo Memorial lado Artigas
- Trabajos en red de fito depuración, hidráulica con tubo polipropileno.
- Desencofrado de losas y vigas pendientes.
- Colocación de piso porcelanato 60x60 en sala de proyección.
- Demolición de losa para empalme de rampa con patio de luces.
- Colocación de anillos metálicos en patio de luces
- Retiro de material procedente de la obra.

**Semana del 13 al 19 de Octubre**

- En fecha 16 de Octubre tanto la Dirección, como la fiscalización reiteran la necesidad de adelantar los trabajos de corrección de estructura con varillas expuestas.
- Continúan los trabajos de pintura y tratamiento de hormigón, electricidad, Fito depuración y PCI en zona losa de reconstrucción.
- Siguen los trabajos de revoque de mampostería y se inicia colocación de revestido de ladrillos tipo panderete.
- Semana de poca actividad por lluvia.
- Retiro de material procedente de la obra.

**Semana del 20 al 26 de Octubre**

- Trabajos en red de desagües, agua, PCI, electricidad, acondicionamiento de aire.
- Tratamiento y pintura de estructura de hormigón, sellado con silicona.
- Trabajos de aislación T1/T2 en Memorial y Auditorio.

ROBERTO VERA VIERCI
Ingeniero Civil

**RVV Ingeniería**
Mayor Casianoff 471 c/Del Maestro – Asunción
Telefax: 601 – 095 / 612 – 125
R. V. V. INGENIERIA

- Colocación de tubos de polipropileno de termo fusión en losa de reconstrucción
- Cerramiento y revoque de Auditorio, colocación de mampostería tipo panderete..
- Colocación de anillos metálicos y ajuste en pisos de piedra en Plaza de Luces.
- Apertura de canal para colocación de rejilla contínua zona rampa Auditorio.
- Colocación de piso/pared en baños nivel +4.19.
- Colocación de encofrado y armadura en losa llegada de rampa lado Santísima.
- Se inician trabajos de encofrado para lucernarios sobre Ágora.
- Limpieza y retiro de escombros con camiones.

**Semana del 27 al 31 de Octubre**

- Siguen los trabajos de tratamiento y pintura de estructura de hormigón.
- Colocación de piso/pared en baños nivel +4.19.
- Aislación de reservorio superior y estanque.
- Cerramiento y revoque de Auditorio, colocación de mampostería tipo panderete..
- Colocación de anillos metálicos y ajuste en pisos de piedra en Plaza de Luces.
- Colocación de rejilla contínua zona rampa Auditorio.
- Trabajos en red de desagües, agua, electricidad, PCI, acondicionamiento de aire.
- Demolición de piso para colocación red de estanques.
- En fecha 31 la Dirección manifiesta en libro de obra su preocupación porque no se inician los trabajos de red de datos, necesarios para la colocación de equipos de la segunda licitación.

Es mi informe.

ROBERTO VERA VIERCI
Ingeniero Civil

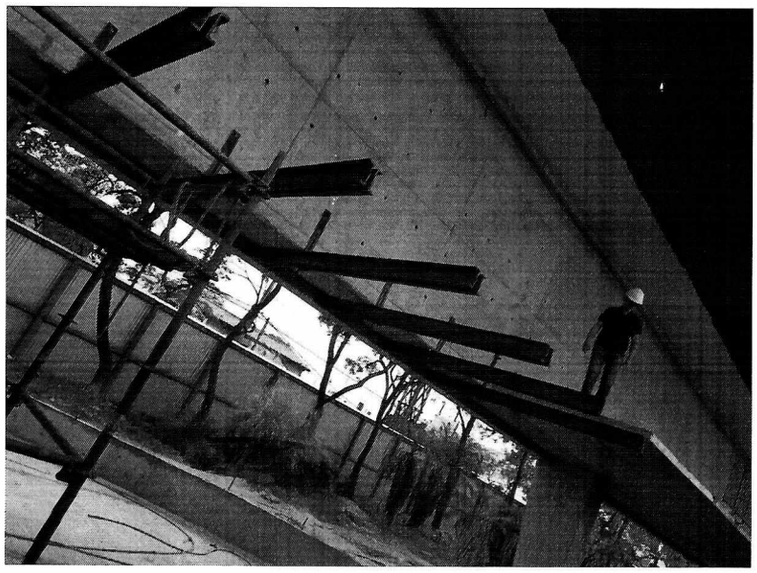
Ing. Roberto Vera Vierci

**RVV Ingeniería**
Mayor Casianoff 471 c/Del Maestro – Asunción
Telefax: 601 – 095 / 612 – 125

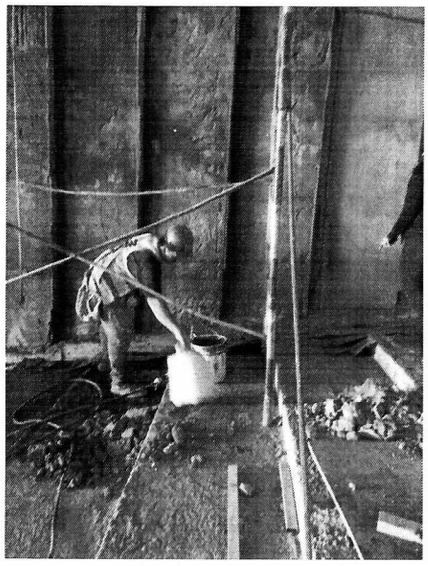
R. V. V. INGENIERIA

# XIII. RELEVAMIENTO FOTOGRAFICO

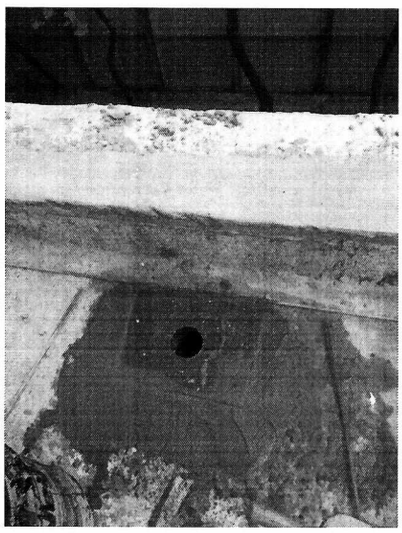
**Fotografía Nº 01:** Estructura de pasarela



**Fotografía Nº 02:** Revoque cerramiento Auditorio



**Fotografía Nº 03:** Colocación de boqueta



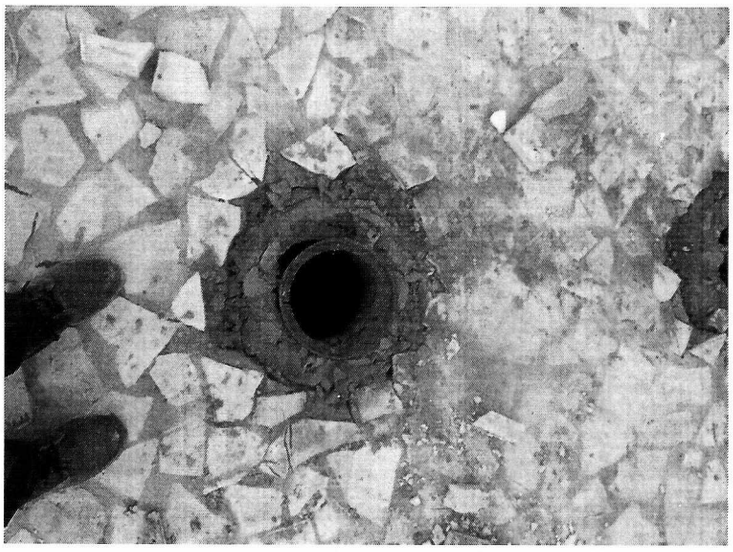
ROBERTO VERA VIERCI
Ingeniero Civil

**RVV Ingeniería**
Mayor Casianoff 471 c/Del Maestro – Asunción
Telefax: 601 – 095 / 612 – 125

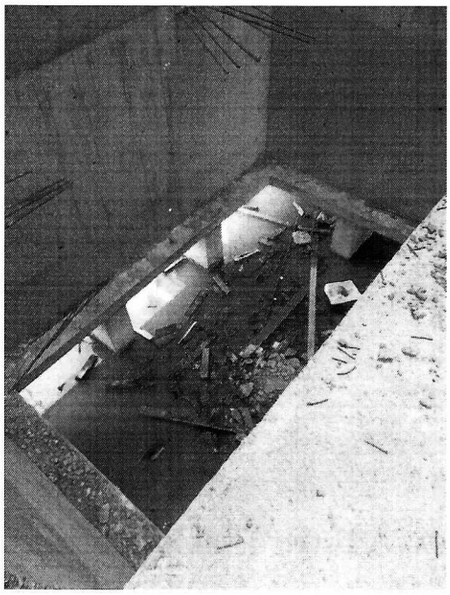
R. V. V. INGENIERIA

**Fotografía Nº 04:** Colocación de piso en Ágora

**Fotografía Nº 05:** Colocación de anillos



**Fotografía Nº 06:** Interior de Torre



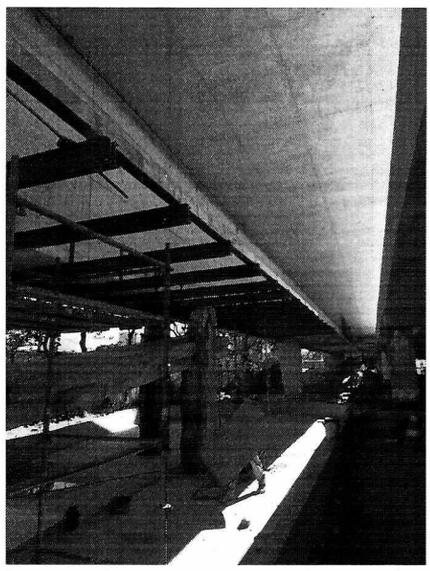
ROBERTO VERA VIERCI
Ingeniero Civil

**RVV Ingeniería**
Mayor Casianoff 471 c/Del Maestro – Asunción
Telefax: 601 – 095 / 612 – 125

R. V. V. INGENIERIA

**Fotografía Nº 07:** Cañerías para red de fuente

**Fotografía Nº 08:** Estructura para pasarela

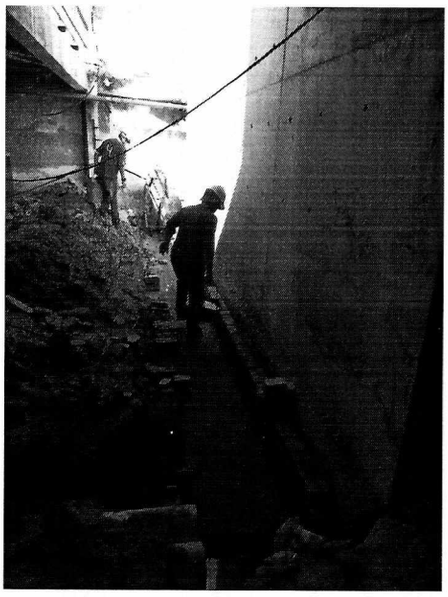


**Fotografía Nº 09:** Instalación Acondicionamiento de aire

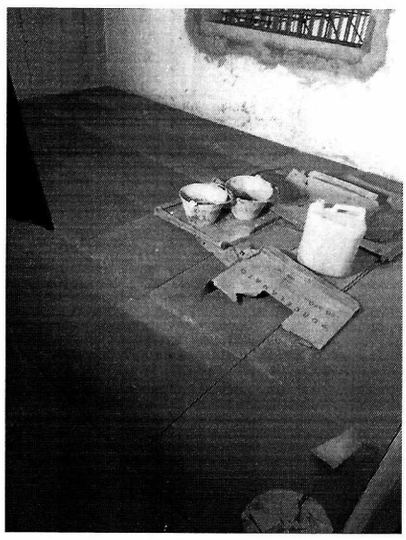
**RVV Ingeniería**
Mayor Casianoff 471 c/Del Maestro – Asunción
Telefax: 601 – 095 / 612 – 125

R. V. V. INGENIERIA

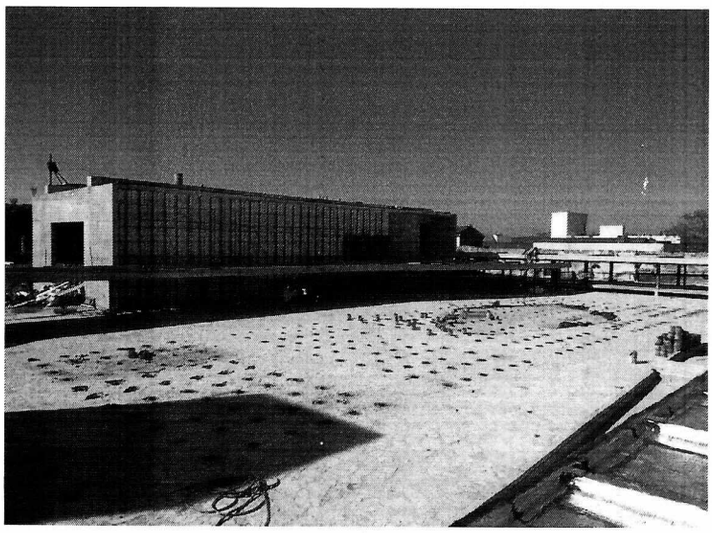
**Fotografía Nº 10:** Canal para desagues



**Fotografía Nº 11:** Piso en sanitarios



**Fotografía Nº 12:** Vista general Auditorio

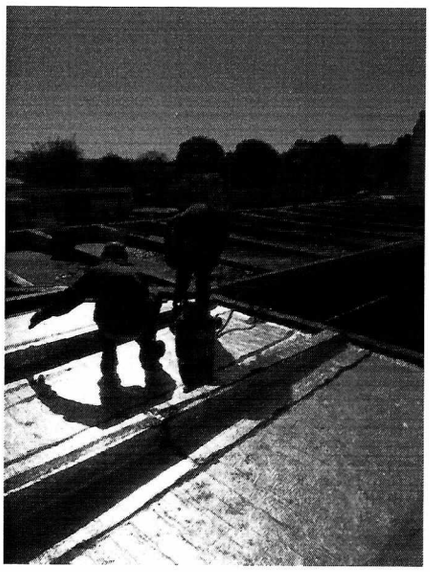


ROBERTO VERA VIERCI
Ingeniero Civil

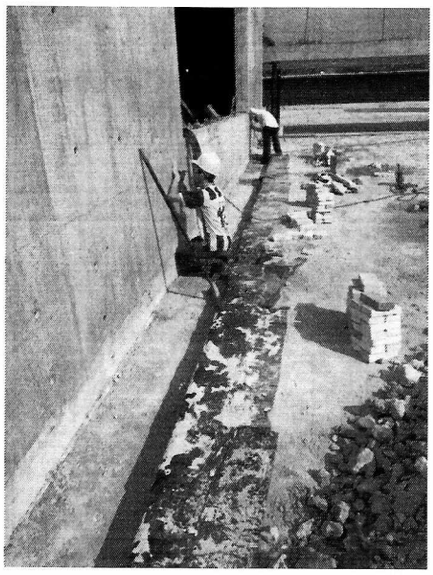
**RVV Ingeniería**
Mayor Casianoff 471 c/Del Maestro – Asunción
Telefax: 601 – 095 / 612 – 125

R. V. V. INGENIERIA

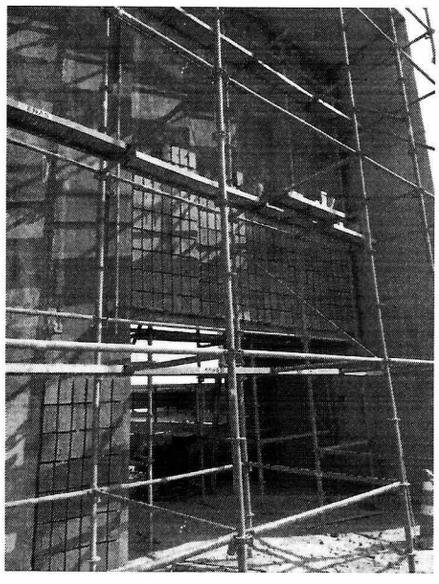
**Fotografía Nº 13:** Trabajos de aislación



**Fotografía Nº 14:** Tratamiento de estructura



**Fotografía Nº 15:** Revestimiento Auditorio

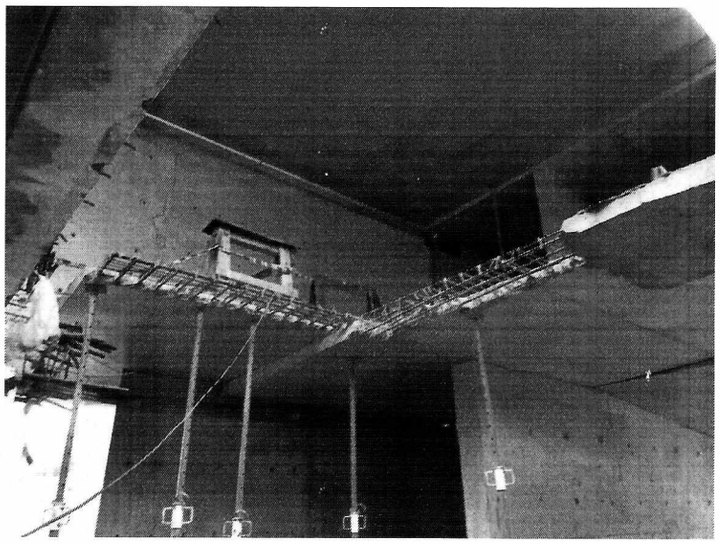


ROBERTO VERA VIERCI
Ingeniero Civil

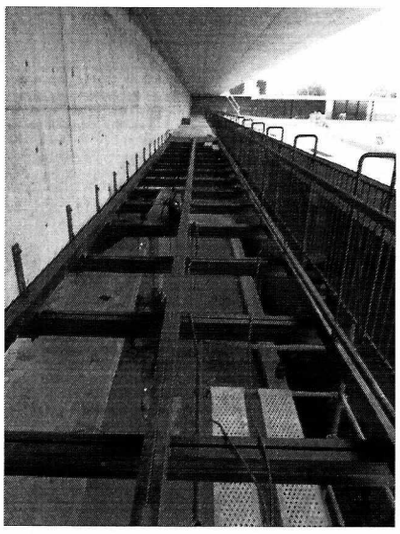
**RVV Ingeniería**
Mayor Casianoff 471 c/Del Maestro – Asunción
Telefax: 601 – 095 / 612 – 125

R. V. V. INGENIERIA

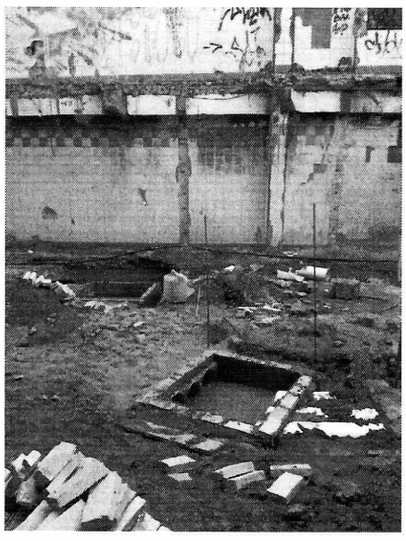
**Fotografía Nº 16:** Encofrado losa acceso Torre



**Fotografía Nº 17:** Estructura para pasarela



**Fotografía Nº 18:** Registros cloacales

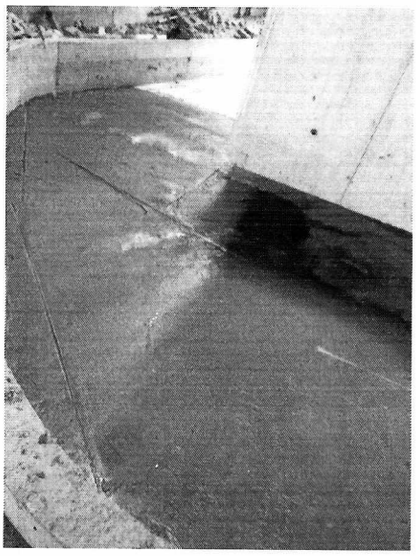


ROBERTO VERA VIERCI
Ingeniero Civil

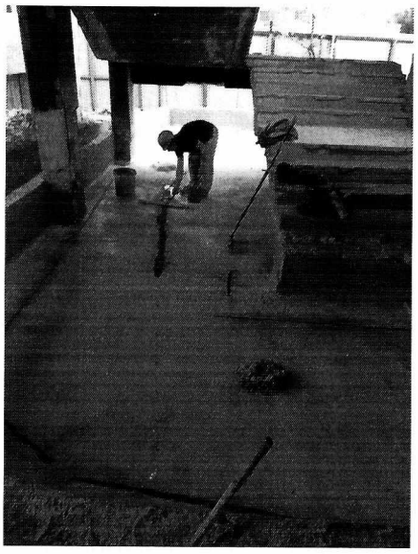
**RVV Ingeniería**
Mayor Casianoff 471 c/Del Maestro – Asunción
Telefax: 601 – 095 / 612 – 125

R. V. V. INGENIERIA

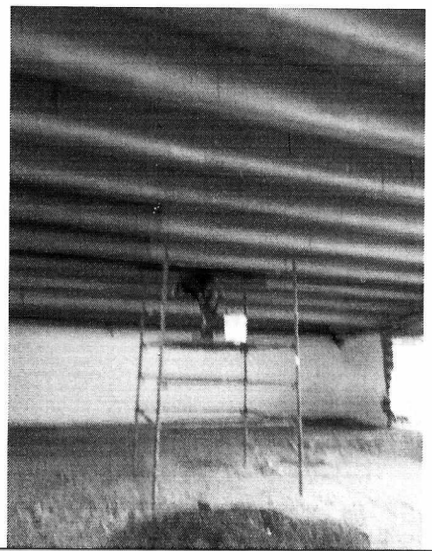
**Fotografía Nº 19:** Aislación estanque Torre



**Fotografía Nº 20:** Aislación estanque acceso



**Fotografía Nº 21:** Tratamiento de estructura



ROBERTO VERA VIERCI
Ingeniero Civil