

CARGOS DOCENTES DESEMPEÑADOS

Ayudante alumno "Ad-Honorem" en la Cátedra de Estática y Resistencia de Materiales I/II

CARGOS DOCENTES DESEMPEÑADOS

Ayudante alumno "Ad-Honorem" en la Cátedra de Estática y Resistencia de Materiales I y II, en la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de La Plata (Prof. Ing. César J. Luisoni).

Desde el 07/03/77 hasta el 01/04/78.-

Ayudante alumno "Ad-Honorem" en la Cátedra de Teoría de las Estructuras, en la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de La Plata (Prof. Ing. Carlos Verdi).

Año 1978 y 1979.-

Ayudante Diplomado Interino en la Cátedra de Estática y Resistencia de Materiales I y II, en la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de La Plata.

Cargo obtenido por Concurso de Antecedentes.

Desde el 01/07/79 hasta el 01/10/85.-

Ayudante Diplomado Interino en la Cátedra de Teoría de las Estructuras III, en la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de La Plata.

Cargo obtenido por Concurso de Antecedentes.

Desde el 15/10/79 hasta el 31/03/87.-

Jefe de Trabajos Prácticos Interino para desempeñarse en las Cátedras de Teoría de las Estructuras I, II y III, en la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de La Plata.

Cargo obtenido por Concurso de Antecedentes y Oposición.

Desde el 01/10/85 hasta el 01/10/86.-

Ayudante Diplomado Interino en la Cátedra de Estabilidad III, en la Facultad Regional La Plata de la Universidad Tecnológica Nacional.

Cargo obtenido por Concurso de Antecedentes.

Desde el 01/04/86 hasta el 01/08/87.-

Ayudante Diplomado Interino en la Cátedra de Construcciones (Puentes), en la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de La Plata.

Cargo obtenido por Concurso de Antecedentes.

Desde el 01/02/87 hasta el 31/10/90.-

Jefe de Trabajos Prácticos Ordinario para desempeñarse en las Cátedras de Teoría de las Estructuras III y IV, en la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de La Plata.

Cargo obtenido por Concurso de Antecedentes y Oposición.

Desde el 01/10/86 hasta el 15/09/94.-

Jefe de Trabajos Prácticos Interino en la Cátedra de Construcciones (Puentes), en la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de La Plata.

Cargo obtenido por Concurso de Antecedentes.

Desde el 01/11/90 hasta el 1/05/95.-

Profesor Adjunto Ordinario para desempeñarse en las Cátedras de Teoría de las Estructuras III y IV, en la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de La Plata.

Cargo obtenido por Concurso de Antecedentes y Oposición.

Desde el 15/09/94 hasta el 1/04/2004.-

OTROS CARGOS DESEMPEÑADOS EN EL AMBITO UNIVERSITARIO

Consejero, en representación de los auxiliares docentes, del Consejo Asesor Departamental del Departamento de Construcciones de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de La Plata.

Años 1984 y 1985.-

MARIA VICTORIA ANNUNZIATA GUALTIERI
Presidente de SABAVISA S.A.

Ing. EDUARDO M. PODAVINI
Representante Técnico

FOLIO
574

Tesorero del Centro de Egresados de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de La Plata (CEFILP).

Desde el año 1985 hasta el año 1988.-

Consejero Superior, en representación de los graduados de la Facultad de Ingeniería, del Consejo Superior de la Universidad Nacional de La Plata.

Desde el 01/03/91.

PUBLICACIONES EN EL ÁMBITO UNIVERSITARIO

Resolución de estructuras hiperestáticas por el método de las fuerzas. En colaboración para la Cátedra. Impreso por el C.E.I.L.P. Año 1984.

Propuestas para el control de calidad de refuerzos estructurales realizados con formulaciones epoxi. Publicado en la revista "HORIMIGON" N°18 de la Asociación Argentina de Tecnología del Hormigón. En colaboración con el Ing. Victorio Hernández Balat. Año 1990.

Dentro de sus actividades docentes ha publicado diverso material para los alumnos de las distintas cátedras que integra (apuntes de clase, ejercicios resueltos, guías de trabajos prácticos). En el último período (1989 a 1991), de acuerdo con la nueva metodología de la enseñanza implementada por el Ing. Carlos Verdi para las cátedras de Estructuras, ha participado en el desarrollo de programas de computación para el cálculo de estructuras que son utilizados por los alumnos, como son:

ANPOR : análisis de pórticos planos

ANEMP : análisis de emparrillados planos

NOLIPOR: análisis de pórticos en régimen no lineal

Análisis Plástico de Estructuras. Publicado por el CEILP, para la cátedra de Estructuras IV. En colaboración con el Ing. Carlos Verdi. Año 1991.-

CURSOS REALIZADOS, ASISTENCIA A CONFERENCIAS Y CONGRESOS

Curso de 8 jornadas sobre **Tecnología del Petróleo**. Organizado por la Caja de Previsión Social para Profesionales de la Ingeniería de la Prov. de Buenos Aires. Dictado por Profesionales de Yacimientos Petrolíferos Argentinos (Y.P.F.). Año 1978.

Curso sobre el método de los Elementos Finitos. Organizado por el Centro de Egresados de la Facultad de Ingeniería de la U.N.L.P. Dictado por el Ing. Ramón P. Gonzalez Saleme. Duración 36 horas. Año 1984.

Curso intensivo de actualización para ingenieros sobre Puentes. Organizado por la Dirección Nacional de Vialidad, con el auspicio de la Universidad Nacional de Córdoba y el Consejo Vial Federal. Dictado por diversos especialistas en el tema de Puentes en el Complejo Universitario "VAQUERIAS" de la Universidad Nacional de Córdoba. Duración 50 horas. Año 1984.

Curso de utilización del Leguaje STRUDL Orientado al Cálculo de Estructuras. Organizado por el CESPI de la U.N.L.P. Dictado por el Ing. Horacio Marmontí. Duración 24 horas. Año 1985.

Curso sobre Aspectos Constructivos de Obras de Hormigón Pretensado. Organizado por la Facultad de Ingeniería de la U.N.L.P. y la Regional La Plata de la U.T.N. Dictado por profesionales especialistas nombrados por la Asociación Argentina del Hormigón Pretensado. Duración 40 horas. Año 1986.

Curso sobre Estructuras de Cerámica Armada. Organizada por el Centro de Egresados de la Facultad de Ingeniería de la U.N.L.P. Dictada por el Ing. Eladio Dieste (Uruguay). Año 1986.

MARIA VICTORIA BARREÑA GUALTIERI
Presidente de SABAVISA S.A.

4 Ing. EDUARDO M. PODAVINI
Representante Técnico



Conferencia sobre La Computación Aplicada al Proyecto y Cálculo de Estructuras. Organizada por el Centro de Egresados de la Facultad de Ingeniería de la U.N.L.P. Dictada por el Ing Ferrante. Año 1986.

Asistencia a las VII Jornadas Argentinas del Hormigón Pretensado. Organizadas por la Asociación Argentina del Hormigón Pretensado. Del 2 al 6 de Agosto de 1987.

Ciclo de Conferencias Técnicas organizadas por la U.N.L.P. sobre Evaluación de estructuras resistentes y Puentes de luces medias.

A cargo del Dr. Ing. Tivor Jábor, del Laboratorio V.U.I.S. (Instituto de investigaciones en Ingeniería Civil) de Checoslovaquia. Del 11 al 14 de Noviembre de 1991.-

Seminario sobre Hormigones de Alta Resistencia. Organizado por la UNLP, CIC y LEMIT. Año 1991.-

ACTIVIDAD PRIVADA

Tareas varias de proyecto y cálculo de estructuras de Hormigón Armado en forma particular hasta Agosto de 1981.

Calculista de la Firma Somenson-Venier Ings.Asoc. desde el año 1978 hasta Agosto de 1981. Desde Agosto de 1981 hasta el año 1992 se desempeña como integrante de la citada Firma en carácter de socio, desarrollando tareas de proyecto y cálculo de estructuras en general (de hormigón armado, pretensado, mixtas y metálicas) y tareas de coordinación de grupos de trabajo para el desarrollo de proyectos de distinta envergadura.

Desarrollo de tareas de ingeniería en el campo de la tecnología estructural para la Firma Consultores Tecnología Estructural (CTE) desde el año 1978 hasta Noviembre de 1985. A partir de dicha fecha y hasta el año 1992, se desempeña como integrante de la citada Firma en carácter de socio, desarrollando similares tareas a anteriormente descriptas solo que referidas a la especialidad que encara esta Firma.-

Desde el año 1992 se incorpora a la Empresa Constructora Victorio Américo Gualtieri S.A.

Dentro de esta Empresa realiza las tareas de Gerente de Grandes Proyectos (año 1992 a 1995) y Gerente de Contratos y Concesiones (año 1995 a 2001).

Desde el año 2002 se desempeña como Gerente General de G.C.I.S.A. (Grupo Constructor Iberoamericano Sociedad Anónima).

B.- PROYECTOS DE PUENTES Y VIADUCTOS

Colaboración en el Proyecto y Cálculo de los siguientes puentes, pertenecientes a la obra: Intersección Rutas Nacionales N°2 y 215, Cruce de Etcheverry; Provincia de Buenos Aires.

ALTO NIVEL "A" DEL DISTRIBUIDOR: Luces: 16.00-24.00-24.00-16.00 m. (Total 80 m). Ancho de calzada: 8.80 m. Vigas prefabricadas en hormigón postesado. Pilares tipo pórticos transversales con 3 columnas de $\varnothing = 0.80$ m. Cabezal de 6 pilotes aligerado. Estribo abierto con bancada-cabezal unificado y 16 pilotes. Pilotes excavados de $\varnothing 0,8$ m.

ALTO NIVEL "B" DEL DISTRIBUIDOR: Luces: 16.00-24.00-24.00-16.00 m. (Total: 80.00 m.). Ancho de calzada: 11.30 m. Vigas prefabricadas en hormigón postesado. Pilares tipo pórticos transversales con 4 columnas de $\varnothing = 0.80$ m. Cabezal de 8 pilotes aligerado. Estribo abierto con bancada-cabezal unificado y 16 pilotes. Pilotes excavados de $\varnothing 0.8$ m. Comitente: Empresa BABIC S.A. en una licitación con la D.V.B.A.

Obra construida. Año: 1979.-

Colaboración en el Estudio, Proyecto y Cálculo de los siguientes puentes, ubicados en la Ruta Prov. N°72; Tramo: Sierra de la Ventana-Ruta Prov. N°51; Provincia de Buenos Aires.

MARIA VICTORIA BARRENA GUALTIERI
Presidente de SABAVISA S.A.

5

Ing EDUARDO M. PODAVINI
Representante Técnico



PUENTE SOBRE EL ARROYO SAN BERNARDO: Luces: 33.97-42.16-33.97 m. (Total: 110.10 m.). Ancho de calzada: 8.30 m. Pórtico continuo, sección cajón en hormigón postesado "in situ". Pilares mediante columna única circular de $\varnothing = 1.80$ m., cabezal de 6 pilotes de $\varnothing = 1.00$ m. Estribos abiertos con contrafuertes, cabezal de 6 pilotes de $\varnothing = 1$ m.

BAJO NIVEL VIAS DEL FERROCARRIL GENERAL ROCA, PUENTE FERROVIARIO: Luces: 13.60-17.40-13.60 m. (Total: 20.60 m.). Ancho de calzada: 3.50 m. Vigas en hormigón postesado "in situ", con tablero a media altura. Pilares tipo pantalla, cabezal de 6 pilotes de $\varnothing = 1.20$ m. Estribos cerrados con pantalla, cabezal de 6 pilotes de $\varnothing = 1,2$ m..

PUENTE SOBRE EL RIO SAUCE GRANDE: Luces: 33.97-42.16-33.97 m. (Total: 110.10 m.). Ancho de calzada: 8.30 m. Pórtico continuo, sección cajón en hormigón postesado "in situ". Pilares mediante columna única circular de $\varnothing = 1.80$ m., cabezal de 6 pilotes de $\varnothing = 1.00$ m. Estribo margen derecha: cerrado con pantalla, cabezal con 4 pilotes de $\varnothing = 1.00$ m. Estribo margen izquierda: cerrado con contrafuertes, cabezal de 6 pilotes de $\varnothing = 1$ m.

PUENTE SOBRE EL ARROYO SAN TEOFILO: Luces: 15.00-20.00-15.00 m. (Total: 50.00 m.). Ancho de calzada: 8.30 m. Losa continua aligerada en hormigón armado. Pilares tipo pantalla, cabezal de 6 pilotes de $\varnothing = 0.80$ m. Estribos cerrados con contrafuertes, cabezal de 6 pilotes de $\varnothing = 0.80$ m.

PUENTE SOBRE EL ARROYO EL TORO: Luces: 15.00-20.00-15.00 m. (Total: 50.00 m.). Ancho de calzada: 8.30 m. Losa continua aligerada en hormigón armado. Pilares tipo pantalla, cabezal de 6 pilotes de $\varnothing = 0.80$ m. Estribos cerrados con contrafuertes, cabezal de 6 pilotes de $\varnothing = 0.80$ m.

PUENTE SOBRE EL ARROYO EL ZORRO: Luces: 15.00-20.00-15.00 m. (Total: 50.00 m.). Ancho de calzada: 8.30 m. Losa continua aligerada en hormigón armado. Pilares tipo pantalla, cabezal de 6 pilotes de $\varnothing = 0.80$ m. Estribos cerrados con contrafuertes, cabezal de 6 pilotes de $\varnothing = 0.80$ m. Obra construida.

Comitente: Firma César J. Luisoni- Consulbaires para la D.V.B.A.

Año: 1980.-

Estudio, Proyecto, Cálculo y Pliego de Bases y Condiciones del siguiente puente, ubicado en la Ruta Provincial N°43; Tramo: Chos Malal-Andacollo; Provincia del Neuquén.

PUENTE SOBRE EL RIO CURI LEUVU EN CHOS MALAL: Luces: 6 tramos de 41.66 m. (Total: 249.96 m.). Ancho de calzada: 8.30 m. Viga cajón de una celda en hormigón postesado. Pilares tipo pantalla de ancho variable, cabezal de 6 pilotes excavados de $\varnothing = 1.00$ m. Estribos cerrados con contrafuertes, cabezal de 6 pilotes excavados de $\varnothing = 1.00$ m. Comitente: Direcc. Prov. Vialidad del Neuquén, por Concurso Nacional de Antecedentes.

Año: 1980.-

Proyecto, Cálculo y Pliego de Especificaciones Técnicas del siguiente puente, ubicado en la Ruta Provincial N°86; Tramo: Necochea-Juarez; Provincia de Buenos Aires.

PUENTE SOBRE EL RIO QUEQUEN GRANDE (PUENTE BLANCO): Debido a que el Río socavó por detrás de uno de los estribos del puente existente, se realizó la adaptación de este elemento para que funcione como un pilar y se agregaron nuevos tramos.

Luces: 2 tramos de 18.00 m. (Total: 36.00 m.). Ancho de calzada: 7.00 m. Vigas prefabricadas en hormigón postesado. Pilar tipo pantalla, cabezal de 4 pilotes excavados de $\varnothing = 0.80$ m. Estribos cerrados con pantalla, cabezal de 8 pilotes de $\varnothing = 0.80$ m.

Comitente: Empresa ODISA S.A.C.C.I. Licitación de Proyecto y Construcción con la D.V.B.A.

Obra construida. Año: 1980.-

Estudio de Traza, Proyecto, Cálculo y Pliego de Especificaciones Técnicas de los siguientes viaductos urbanos, ubicados la zona oeste del Gran Buenos Aires.

VIADUCTO EN AVENIDA CAÑADA DE RUIZ SOBRE VIAS DEL FERROCARRIL D.F.SARMIENTO Y LAS CALLES BROWN Y SARMIENTO-PARTIDO DE MORON: Luces: 2 tramos de 21.30 m. + 8 tramos de 20.70 m. + 6 tramos de 21.00 m. + 5 tramos

de 21.30 + 1 tramo de 21.80 m. Rampas de Acceso: norte 108.66 m. y sur 94.42 m. (Total de la obra: 666.58 m.). Ancho de calzada: 10.50 m. Vigas prefabricadas en hormigón postesado, con tablero y tímpano incorporado a las vigas principales. Pilar tipo pórtico, compuesto por dintel con ménsulas y un par de pilotes excavados-columnas de $\varnothing = 1.00$ m. en general y de $\varnothing = 1.20$ m. los más altos. Las rampas de acceso fueron resueltas con una estructura de 4 celdas en hormigón armado, sin terraplenes, de modo de producir la menor carga posible sobre los conductos de entubamiento del arroyo Morón, subyacente a la traza. Tiempo de obra: 5 meses.

VIADUCTO EN AVENIDA DIAZ VELEZ SOBRE VIAS DEL FERROCARRIL D. F. SARMIENTO Y LAS AVENIDAS RIVADAVIA Y MAIPU DEL PARTIDO DE TRES DE FEBRERO: Luces: 2 tramos de 18.99 m. + 16 tramos de 22.33 m. + 2 tramos de 22.38 m.

Rampas de Acceso: sudeste 91.75 m. y noreste 99.14 m. (Total de la obra: 604.59 m.). Ancho de calzada: 8.58 m. Vigas prefabricadas en hormigón postesado, con tablero y tímpano incorporado a las vigas principales. Pilar tipo pórtico, compuesto por dintel con ménsulas y un par de pilotes excavados-columnas de $\varnothing = 0.80$ m. en general y de $\varnothing = 1.00$ m. los más altos. Las rampas de acceso fueron resueltas con una estructura de 3 celdas en hormigón armado, sin terraplenes. Tiempo de obra: 3.5 meses.

Comitente: Empresa IMPRESIT SIDECO. Licitación de Proyecto y Construcción con la D.V.B.A.

Obra construida. Año: 1980.-

Proyecto, Cálculo y Pliego de Especificaciones Técnicas de los siguientes puentes, ubicados en la Ruta Nacional N°3; Tramo: Acceso Norte Comodoro Rivadavia; Provincia del Chubut.

ALTONIVEL "A" DEL DISTRIBUIDOR SOBRE RUTA PROVINCIAL N°1: Luces: 2 tramos de 17.00 m. (Total: 34.00 m.). Ancho de calzada: 8.00 m. Vigas prefabricadas en hormigón postesado, con tablero y parte de los tímpanos extremos incorporados a las vigas principales. Pilares tipo pórtico con 2 columnas de $\varnothing = 0.80$ m. Estribos abiertos con contrafuertes. Fundaciones directas.

ALTONIVEL "B" DEL DISTRIBUIDOR SOBRE RUTA PROVINCIAL N°1: Luces: 2 tramos de 17.00 m. (Total: 34.00 m.). Ancho de calzada: 12.95 m. Vigas prefabricadas en hormigón postesado, con tablero y parte de los tímpanos extremos incorporados a las vigas principales. Pilares tipo pórtico con 3 columnas de $\varnothing = 0.80$ m. Estribos abiertos con contrafuertes. Fundaciones directas.

Comitente: Empresa VICENTE ROBLES S.A. Licitación de Proyecto y Construcción con la D.N.V.

Obra construida. Año: 1982.-

Estudio, Proyecto, Cálculo y Pliego de Bases y Condiciones de los siguientes puentes, ubicados en la Ruta Prov. N° 242; Tramo: Aguada Troncoso-Empalme Ruta Nacional N°40; Prov.de Río Negro.

PUENTE SOBRE EL RIO CHICO: Luces: 4 tramos de 22.50 m. (Total: 90.00 m.). Ancho de calzada: 8.30 m. Vigas prefabricadas en hormigón postesado, con alternativa de vigas huecas de 3 celdas en hormigón postesado "in situ". Pilares mediante columna única circular de $\varnothing = 1.60$ m., con dintel de gran voladizo, cabezal de 5 pilotes excavados de $\varnothing 1.00$ m. Estribos cerrados con contrafuertes, cabezal de 6 pilotes excavados de $\varnothing 1.00$ m.

PUENTE SOBRE EL RIO ÑORQUINCO: Luces: 3 tramos de 22.50 m. (Total: 67.50 m.). Ancho de calzada: 8.30 m. Vigas prefabricadas en hormigón postesado, con alternativa de vigas huecas de 3 celdas en hormigón postesado "in situ". Pilares mediante columna única circular de $\varnothing = 1.60$ m., con dintel de gran voladizo, cabezal de 5 pilotes excavados de $\varnothing 1$ m. Estribos cerrados con contrafuertes, cabezal de 6 pilotes excavados de $\varnothing 1$ m.

Comitente: Firma UNGARO-ALE ORTIZ Y ASOC. para la Dirección de Vialidad de Río Negro.

Año: 1983.-

MARIA VICTORIA BARREÑA GUALTIERI
Presidente de SABAVIS S.A.

7

Ing EDUARDO M. PODAVINI
Representante Técnico



Estudio, Proyecto, Cálculo y Pliego de Bases y Condiciones de los siguientes puentes, sobre distintos cursos de agua dentro del territorio de la Provincia del Neuquén.

PUENTE RIO MALLEO; RUTA COMP "F"; TR: JUNIN DE LOS ANDES-PASO TROMEN:

Luces: 3 tramos de 24.50 m. (Total: 72.50 m.). Ancho de calzada: 8.30 m. Viga prefabricadas en hormigón postesado. Pilares tipo pantalla, cabezal de 6 pilotes excavados de $\varnothing = 0.80$ m. Estribos cerrados con contrafuertes, cabezal de 6 pilotes de $\varnothing = 0.80$ m.

PUENTE RIO PICUN LEUFU; RUTA PROV. N°46; TR: ZAPALA-ESPINAZO ZORRO:

Luces: 3 tramos de 17.64 m. (Total: 52.92 m.). Ancho de calzada: 8.30 m. Un par de vigas huecas en hormigón postesado "in situ", con postesado parcial. Pilares mediante pantalla separadas (1 por cada viga) y 1 pozo de fundación por cada pantalla de $\varnothing = 3.00$ m.. Estribos cerrados con contrafuertes, 2 pozos de fundación de $\varnothing = 3.00$ m.

PUENTE SOBRE EL ARROYO PICUN LEUFU; EN ZONA PARAJE LIMAY CENTRO:

Luces: 5 tramos de 20.00 m. (Total: 100.00 m.). Ancho de calzada: 3.80 m. Viga prefabricadas en hormigón postesado. Pilares tipo pantalla, cabezal de 4 pilotes excavados de $\varnothing = 0.90$ m. Estribos cerrados con contrafuertes, en margen izquierda con cabezal de 4 pilotes de $\varnothing = 0.90$ m. y en margen derecha con pozo de fundación de $\varnothing = 3.00$ m.

Comitente: Dirección Provincial de Vialidad del Neuquén, por adjudicación directa. Año: 1983.-

Estudio, Proyecto y Cálculo de la reconstrucción de los estribos de un puente ferroviario, ubicado en la Línea del F.C.D.F. Sarmiento; Tramo: Bragado-Olascoaga; Provincia de Buenos Aires.

PUENTE EN KM. 213,956:

Luces: 2 tramos de 7.50 m. (Total: 15.00 m.). Vigas metálicas.

Estribos proyectados: mixtos de mampostería y hormigón armado. Fundaciones directas. Comitente: Empresa BALPALA CONSTRUCCIONES S.A. Obra construida. Año: 1983-

Estudio, Proyecto, Cálculo y Pliego de Bases y Condiciones del siguiente puente, ubicado en la Ruta Provincial N°4; Tramo: Loncopué-El Huecú; Provincia del Neuquén.

PUENTE SOBRE EL RIO PICHINCO:

Luces: 1 tramo de 35.00 m. Ancho de calzada: 8.30 m. Puente viga de hormigón postesado "in situ", simplemente apoyado. Estribos cerrados con contrafuertes sobre sendos pozos de fundación de $\varnothing = 2.90$ m.

Comitente: Dirección Provincial de Vialidad del Neuquén, por adjudicación directa. Año: 1984.-

Estudio, Proyecto, Cálculo y Especificaciones Técnicas del siguiente puente, ubicado en la Ruta Nacional N°231; Tramo: Empalme Ruta Nac. N°237-Lago Espejo; Provincia del Neuquén.

PUENTE SOBRE EL RIO CORRENTOSO:

Luces: 41.43-60.00-41.43 m. (Total: 142.86 m.). Ancho de calzada: 8.30 m. Una parte de la superestructura es una viga hueca de tres celdas "in situ" de hormigón postesado (27.14 m.). Los tramos se completan con vigas prefabricadas de hormigón postesado de 27.86 m. para el tramo extremo y 32.86 m. para el tramo central. Los pilares, de aproximadamente 32.00 m. de altura, son de hormigón armado con secciones huecas en forma de "Y". La fundación es directa, mediante zapatas cuadradas de 12.50 m. de lado, apoyadas en ripio confinado mediante cilindros de hormigón de $\varnothing = 18.00$ m. Estribos cerrados con contrafuertes y fundación directa a media ladera.

El aspecto estético de esta obra fue cuidadosamente estudiado, dada la importancia turística del lugar de emplazamiento. Se halla enclavado sobre un profundo cañadón que vincula los Lagos Nahuel Huapí y Correntoso, en la "Ruta de los Siete Lagos".

Comitente: Empresas CONEVIAL SACICIF, BABIC SACI Y CODI SA, en una Licitación de Proyecto y Construcción con la D.N.V. Obra construida. Año: 1985.-

MARIA VICTORIA BARRERA GUALTIERI
Presidente de SAGAVISA S.A.

8 Ing. EDUARDO M. RODRIGUEZ
Representante Técnico



Estudio, Proyecto, Cálculo y Pliego de Bases y Condiciones de las siguientes pasarelas peatonales, ubicados sobre el Zanjón Zapala en la Ciudad de Cutral-Có; Provincia del Neuquén.

PASARELA N°1, PASARELA N°2, PASARELA N°3: Cada puente consta de:

Luces: 3 tramos de 17.45 m. (Total: 52.35 m.). Ancho de calzada: 2.00 m. Vigas prefabricadas en hormigón postesado. Pilares tipo pantalla, cabezal de 6 pilotes prefabricados preexcavados. Estribos cerrados fundados con pilotes prefabricados preexcavados. Accesos mediante escaleras y rampas con fundación directa.

Comitente: Dirección Provincial de Vialidad del Neuquén, por adjudicación directa.

Año: 1985.-

Proyecto y Cálculo del siguiente puente, ubicado en la Ruta Complementaria "X"; en Puesto Paja; Provincia del Neuquén.

MODIFICACION DEL PUENTE SOBRE EL RIO MALLEO:

Luces: 3 tramos de 24.50 m. (Total: 73.50 m.). Ancho de calzada: 3.70 m. Vigas metálicas de alma llena, simplemente apoyadas. Tablero de madera. Categoría A-25. La infraestructura es la proyectada originalmente para el puente de hormigón postesado.

Comitente: Dirección Provincial de Vialidad del Neuquén, por adjudicación directa. Año: 1985.-

Estudio, Proyecto, Cálculo y Pliego de Bases y Condiciones de los siguientes puentes, ubicados en la Ruta Nacional N°11.

PUENTE N°4 S/RIO LOS AMORES. TRAMO RECONQUISTA-LIMITE CON CHACO:

Luces: 1 tramo de 27.00 m. Ancho de calzada: 8.30 m. Vigas prefabricadas en hormigón postesado. Estribos cerrados con contrafuertes, cabezal de 6 pilotes de $\varnothing = 0.80$ m.

PUENTES N°5 S/RIO LOS AMORES. TRAMO RECONQUISTA-LIMITE CON CHACO:

Luces: 1 tramo de 27.00 m. Ancho de calzada: 8.30 m. Vigas prefabricadas en hormigón postesado. Estribos cerrados con contrafuertes, cabezal de 6 pilotes de $\varnothing = 0.80$ m.

PUENTE S/RIO CORTAPICK. TRAMO LIMITE CON CHACO-ARROYO EL PUCU:

Luces: 4 tramos de 20.00 m. Ancho de calzada: 8.30 m. Vigas prefabricadas en hormigón postesado. Pilares tipo pórticos transversales con dintel apoyado sobre dos pilotes-columna de $\varnothing = 1.30$ m. Estribos cerrados con contrafuertes, cabezal de 6 pilotes de $\varnothing = 1.00$ m.

Comitente: Dirección Nacional de Vialidad a través de un Concurso Nacional de Antecedentes.

Obra Construida. Año: 1987.-

Estudio, Proyecto, Cálculo y Especificaciones Técnicas para la reparación integral del siguiente puente, ubicado en la Ruta Nacional N°9; Provincia de Santiago del Estero.

PUENTE SOBRE EL RIO SALADILLO: Luces: 3 tramo de 13.00 m. Ancho de calzada: 8.30 m. Viga continua de hormigón armado. Se rediseñaron los estribos de modo de transformarlos en pilares. Se agregó un tramo a cada lado de modo de aumentar la sección de escurrimiento. El nuevo tramo fue resuelto con una losa simplemente apoyada en hormigón armado que a su vez sirve de losa de acceso ya que en un extremo esta apoyada en gaviones.

Comitente: Firma INCOCIV S.R.L. en un contrato de Inspección con la D.N.V.

Obra Construida. Año: 1988.-

Estudio, Proyecto, Cálculo y Pliego de Bases y Condiciones de los siguientes puentes, ubicados en la Ruta Nac. N°22; Tramo: Neuquén-Cipolletí; Provincia de Río Negro.

PUENTE SOBRE EL RIO NEUQUEN: Luces: 9 tramos de 51.60 m. (Total: 464.40 m.). Ancho de calzada: 8.30 m. Viga continua cada tres tramos, sección cajón de una celda en hormigón postesado. Pilares de sección circular hueca de $\varnothing = 4.20$ m. con 4 pilotes excavados de $\varnothing = 1.40$ m. Estribos cerrados con 6 pilotes excavados de $\varnothing = 1.20$ m.

PUENTE SOBRE ARROYO LOS MILICOS: Luces: 1 tramo de 16.94 m. Ancho de calzada: 8.30 m. Losa aligerada en hormigón postesado. Estribos cerrados con 4 pilotes excavados de $\varnothing = 0.80$ m.

Comitente: Dirección Nacional de Vialidad a través de un Concurso Nacional de Antecedentes.

Año: 1989.-

Proyecto y Cálculo de los siguientes puentes, ubicados en la Ruta Nac. N°168; Tramo: Santa Fé-La Guardia; Provincia de Santa Fé.

PUENTE EN PROGRESIVA 1600: Luces: 8 tramos de 30.00 m. (Total: 240.00 m.). Ancho de calzada: 8.30 m. Vigas prefabricadas en hormigón postesado. Pilares tipo pórticos transversales con 2 pilotes-columnas excavados de $\varnothing 1,5$ m. Estribos existentes.

PUENTE EN PROGRESIVA 2696: Luces: 10 tramos de 31.00 m. (Total: 310.00 m.). Ancho de calzada: 8.30 m. Vigas prefabricadas en hormigón postesado. Pilares tipo pórticos transversales con 2 pilotes-columnas excavados de $\varnothing 1,5$ m. Estribos existentes.

Comitente: Firma INCOCIV S.R.L. para la D.N.V.

Obra Construida. Año: 1989.-

Estudio, Proyecto y Cálculo de los siguientes puentes, ubicados en la Avenida Lamadrid; Tramo: Camino Gral. Belgrano-Avda. Calchaquí; Provincia de Buenos Aires.

PUENTE SOBRE ARROYO LAS PIEDRAS: Luces: 3 tramos de 8.70 m. (Total: 26.10 m.). Ancho de calzada: 15.00 m. Losa continua aporticada en hormigón armado. Pilares tipo pantalla con fundación directa mediante zapatas. Estribos cerrados con fundación directa mediante zapatas.

PUENTE SOBRE ARROYO SAN FRANCISCO: Luces: 3 tramos de 8.70 m. (Total: 26.10 m.). Ancho de calzada: 15.00 m. Losa continua aporticada en hormigón armado. Pilares tipo pantalla con fundación directa mediante zapatas. Estribos cerrados con fundación directa mediante zapatas.

Comitente: Municipalidad de Quilmes.

Año: 1989.

C.- REVISION DE PROYECTOS DE PUENTES Y VIADUCTOS

Colaboración en la Revisión de los Proyectos de los siguientes puentes, pertenecientes a la Obra: Ruta Provincial N°4; Tramo: Lavallol-La Tablada. Pcia. de Buenos Aires.

ALTO NIVEL SOBRE VIAS DEL FERROCARRIL ROCA.

PUENTE SOBRE EL RIO MATANZA.

BAJO NIVEL EN AUTOPISTA RICCHIERI.

PUENTE RAMA ESTE-SUR DEL DISTRIBUIDOR RICCHIERI.

ENSANCHES DE LOS PUENTES SOBRE EL RIO MATANZA, RIO SANTA CATALINA, CANAL RECTIFICADOR DEL RIO MATANZA Y VIADUCTO S/RAMALES DEL FERROCARRIL GENERAL BELGRANO.

Comitente: Dirección de Vialidad de la Pcia. de Buenos Aires.

Obras construidas. Año 1979.-

Colaboración en la Revisión y Actualización de los Proyectos de los siguientes puentes, pertenecientes a la Obra: Autopista Ruta Nacional N°9; Tramo: El Tala-San Nicolás. Pcia. de Buenos Aires.

PUENTE BAJO NIVEL EN PROGRESIVA 405,34.

PUENTE BAJO NIVEL EN PROGRESIVA 4164,85.

PUENTE SOBRE EL ARROYO LAPRIDA.

PUENTE SOBRE EL ARROYO LAS HERMANAS.

PUENTE BAJO NIVEL EN PROGRESIVA 13232,49.

PUENTE BAJO NIVEL EN PROGRESIVA 20881,67.

PUENTE BAJO NIVEL EN PROGRESIVA 26828,96.

MARIA VICTORIA BARREÑA GUALTIERI
Presidente de SABAVISA S.A.

10

Ing EDUARDO M. PODAVINI
Representante Técnico

MARIA VICTORIA BARREÑA GUALTIERI
Presidente de SABAVISA S.A.



PUENTE SOBRE EL RIO RAMALLO.
ALTO NIVEL EN PROGRESIVA 35347,05.

Comitente: Ungaro-Alé Ortíz Ingenieros Consultores, en un contrato con la D.N.V.
Obras construidas. Año 1983.-

Revisión del Proyecto de ensanche de los siguientes puentes, pertenecientes a la Obra:
Ruta Nacional N°34; Tramo: Arroyo Naranja-Acceso a Palomitas. Provincia de Salta.

PUENTE SOBRE EL RIO CONCHAS.

PUENTE SOBRE EL RIO PIEDRAS.

PUENTE SOBRE EL RIO BLANCO.

Comitente: SAIER Consultora de Ingeniería, en un contrato con la Dirección Nacional de Vialidad.

Obras construidas. Año 1984.-

Revisión del Proyecto de las siguientes pasarelas peatonales colgantes sobre distintos cursos de agua de la Provincia del Neuquén

PASARELA PEATONAL S/EL ARROYO PICUN LEUFU, EN PARAJE JARAMILLO.

Tramo central 120 m.

PASARELA PEATONAL S/EL ARROYO PICUN LEUFU, EN PARAJE EL SAUCE.

Tramo central 120 m.

PASARELA PEATONAL S/EL ARROYO PICUN LEUFU, EN PARAJE LOS MOLLES.

Tramo central 80 m.

PASARELA PEATONAL S/EL RIO NEUQUEN, EN PARAJE INVERNADA VIEJA.

Tramo central 120 m.

Comitente: Dirección de Vialidad de la Provincia del Neuquén. Año 1987.

D.- PROYECTOS DE EDIFICIOS Y PLANTAS INDUSTRIALES

Colaboración en el cálculo de la estructura de hormigón armado del Edificio de 15 pisos, ubicado en la Calle Rivadavia N°3540, Capital Federal.

Estructura convencional de vigas, losas y columnas en los pisos altos. En las cocheras se utilizó entrepisos sin vigas por problemas de altura restringida. Superficie cubierta: 4250 m².

Comitente: Consorcio propietario. Obra construida. Año 1978.-

Proyecto y cálculo de la estructura de hormigón armado de un edificio de 10 pisos en la ciudad de San Clemente del Tuyú.

Estructura convencional de vigas, losas y columnas. La fundación es una platea que sirve a su vez de piso de cocheras. Superficie cubierta: 2500 m².

Comitente: Arquitecto Calegari. Obra construida. Año 1979.-

Proyecto y cálculo de la estructura de hormigón armado de un edificio de 2 pisos en la localidad de Tolosa.

Estructura convencional de vigas, losas y columnas. Fundación directa mediante zapatas aisladas. Superficie cubierta: 430 m².

Comitente: Empresa VAWA. Obra construida. Año 1979.-

Proyecto, cálculo, planos de detalle y especificaciones técnicas de la estructura de hormigón armado del Edificio para el Centro de Educación Física N° 2 de la Ciudad de La Plata.

La estructura cubre una planta rectangular de 72.00 x 35.00 m. La cubierta es de hormigón armado, a 10 m. de altura, sostenida por pórticos jabalconados de 39 m. de luz entre articulaciones. Fundación directa con bases inclinadas de acuerdo con las columnas del pórtico. Superficie cubierta: 2520 m².

Comitente: Municipalidad de La Plata. Año 1980.-

Proyecto y cálculo de la estructura de hormigón armado de un edificio de 20 pisos en la ciudad de La Plata, calle 4 entre 43 y 44.

Estructura convencional de vigas, losas y columnas. Cocheras subterráneas hasta cota -14,00 m. Fundación directa mediante zapatas aisladas. Superficie cubierta: 6500 m².

Comitente: Empresa MIRENDA HNOS. Año 1980.-

Proyecto, cálculo y planos de detalles constructivos de las estructuras de hormigón armado, para las fundaciones de la ampliación de la planta de Butano-Propano de la Petroquímica General Mosconi, Ensenada, Provincia de Buenos Aires. Se proyectaron las fundaciones de torres de 38.00 m. de altura y depósitos de 1200 tn, con pilotes hincados. Comitente: Consultora Mc Kee del Plata. Obra construida. Año 1980.

Proyecto y cálculo de la estructura de hormigón armado para la vivienda del Citarrelli en La Plata, Provincia de Buenos Aires.

La estructura es del tipo convencional de vigas y losas. Como característica particular no existen columnas intermedias en la planta de modo de instalar un taller metalúrgico en la planta baja. Fundación directa con zapatas aisladas. Superficie cubierta: 340 m².

Comitente: Arq. Smuckler. Obra construida. Año 1982.-

Proyecto y cálculo de la estructura de hormigón armado de un hotel de 4 plantas en la ciudad de Carhué, Provincia de Buenos Aires.

Estructura convencional de vigas, losas y columnas. Superficie cubierta: 1300 m².

Comitente: Ing. Jorge Fasolo. Obra construida. Año 1982.-

Proyecto, cálculo y planos de detalles constructivos de las estructuras de hormigón armado de un complejo de viviendas en la calle Germán Vega entre Avellaneda y Urquiza de la Localidad de Bragado, Provincia de Buenos Aires.

Todos los edificios se hallan implantados en 2 manzanas. Cada manzana cuenta con 4 edificios, identificados como A,B,C, y D. La estructura es del tipo convencional de vigas, losas y columnas. Los edificios "A" son de 3 plantas, los "B" de 5 plantas, los "C" de 7 plantas y los "D" de 10 plantas. Fundaciones con pilotes hincados de 10.00 m. de longitud. Superficie cubierta: 12000 m².

Comitente: Empresa Jorge E. Rodriguez. Obra construida. Año 1983.-

Proyecto y cálculo de la estructura de hormigón armado para la Escuela N° 20 de la Localidad de Lanús, Provincia de Buenos Aires.

Estructura convencional de vigas, losas y columnas. Estructuras plegadas en las cubiertas del primer piso y escaleras autoportantes en voladizo. Sup. cubierta: 2100 m².

Obra construida. Año 1983.-

Proyecto, cálculo y planos de detalles constructivos de galpones metálicos para ser emplazados en la Petroquímica General Mosconi, Ensenada, Provincia de Buenos Aires.

La estructura debía ser totalmente desarmable, con luces libres de 9.50 m. Se utilizaron pórticos simples y múltiples de 3 tramos, armados con perfiles metálicos comerciales. Sup. cubierta: 760 m².

Comitente: Empresa PLAKA S.A. Obra construida. Año 1983.-

Proyecto, cálculo y planos de detalles constructivos de las estructuras de hormigón armado del nuevo edificio para el Aero Club de la Plata, Provincia de Buenos Aires.

La estructura es del tipo convencional de vigas, losas y columnas. Como detalle saliente posee un techo en forma piramidal de 12.00 m. de lado, apoyado en el perímetro de su base sobre bandas discontinuas de neopreno. Fundaciones con pilotes hincados. Superficie cubierta: 380 m².

Comitente: Aero Club La Plata. Obra construida. Año 1983.-

Proyecto, cálculo y planos de detalles constructivos de las estructuras de hormigón armado del edificio del Centro Educativo Complementario N°1, Bolivar, Provincia de Buenos Aires.

La estructura es del tipo convencional de vigas, losas y columnas. Fundación directa sobre vigas continuas de fundación. Superficie cubierta: 1500 m².

Comitente: Empresas CODI S.A. y CYLP S.C.A. Obra construida. Año 1984.-

Proyecto y cálculo de las estructuras de hormigón armado del Nuevo Rectorado y Facultades de la Universidad Nacional de Lomas de Zamora, Provincia de Buenos Aires.

Las estructuras proyectadas fueron: Pórticos de Entrada, Cabinas de Control de Accesos, Cercos Perimetrales, Pérgolas de la calle Peatonal y Fuentes de hormigón armado.

Comitente: Boedo-Moscardi-Nigoul-Prieto-Zoppi Arqs Asociados. Año 1984.-

Proyecto, cálculo y planos de detalles constructivos de las estructuras de hormigón armado, madera y acero destinada a la vivienda del Dr. Campodónico en la localidad de Villa Elisa, Provincia de Buenos Aires.

La estructura es del tipo convencional de vigas, losas y columnas. Fundación directa con zapatas aisladas. Superficie cubierta: 400 m². Comitente: Arq. Ortale. Obra construida. Año 1985.-

Proyecto, cálculo, planos de detalles y pliego de bases y condiciones de las estructuras de hormigón armado del edificio de la Estación Terminal de Omnibus del Centro de Deportes Invernales Chapelco, Provincia del Neuquén.

La estructura fue resuelta con un emparrillado plano ortogonal, con dimensiones de 78.00 x 23.00 m. Voladizos de 5.55 m. Luces entre columnas 11.00 m. Fundaciones directas en roca mediante zapatas aisladas. Muros de contención de 9.00 m. de altura resueltos con una estructura plegada. La cubierta, a su vez, puede ser utilizada como terraza para actos cívicos y fiestas invernales. Fuerte incidencia de cargas de muchedumbre, nieve y efectos sísmicos. Superficie cubierta: 1830 m².

Comitente: Ungaro-Alé Ortiz y Asociados. Año 1985.-

Proyecto y cálculo de las estructuras de hormigón armado de 2 edificios en la Ciudad de La Plata, Provincia de Buenos Aires.

La estructura es del tipo convencional de vigas, losas y columnas. Fundación directa con bases aisladas. El edificio de 28 e/65 y 66 consta de 1 subsuelo y 8 plantas, mientras que el de 19 esq. 61 tiene 1 subsuelo y 10 plantas. Superficie cubierta: 3000 m².

Comitente: Arqs. Irurieta y Zanettini. Año 1987.-

Proyecto, cálculo y planos de detalle de la estructura de hormigón armado del Edificio CLERYSA de la Localidad de Carhué.

Edificio de 3 plantas para viviendas y galería comercial. Estructura tradicional de vigas, losas y columnas. Fundaciones con pilotes hincados prefabricados. Superficie cubierta 1200 m².

Comitente: Ing. Jorge Fasolo. Obra Construida. Año 1991.-

Proyecto y cálculo de la estructura de hormigón armado para una vivienda en la Ciudad de La Plata, Provincia de Buenos Aires.

La estructura es del tipo convencional de vigas, losas y columnas. Fundación directa con vigas de fundación continuas. Superficie cubierta: 280 m².

Comitente: Arq. Prieto. Obra construida. Año 1991.-

Proyecto y cálculo de la estructura de hormigón armado para la nueva Estación Terminal de Omnibus de la Ciudad de SantaTeresita, Provincia de Buenos Aires.

La estructura se desarrolla en dos niveles y es del tipo convencional de vigas, losas y columnas. Es de destacar un voladizo importante sobre los andenes de ascenso de pasajeros. Fundación directa con zapatas individuales. Superficie cubierta: 3500 m².
Comitente: Arqs. Miguele-Sapag-Busso Obra construida. Año 1992.-

Proyecto y cálculo de la estructura de hormigón armado del Edificio Horizontales I en la Ciudad de La Plata, Provincia de Buenos Aires.
La estructura es del tipo convencional de vigas, losas y columnas. Fundación indirecta con pozos de fundación de aproximadamente 6 m. El edificio cuenta con 12 niveles en altura, entepiso con cocheras, planta baja y un subsuelo para cocheras. Superficie cubierta: 4800 m².
Comitente: Consorcio Propietario del Edificio. Obra construida. Año 1992.-

E.- PROYECTOS DE OBRAS DE INGENIERIA SANITARIA

Proyecto y cálculo de la estructura de hormigón armado de un tanque elevado para el abastecimiento de agua potable de la Localidad de Juan B. Alberdi, Provincia de Buenos Aires.
Se trata de un tanque copa de 150 m³ de capacidad. Fundación directa.
Comitente: S.P.A.R. Obra construida. Año 1980.-

Proyecto y cálculo de la estructura de hormigón armado de un tanque elevado para el abastecimiento de agua potable de la Localidad de Juan B. Alberdi, Provincia de Buenos Aires.
Se trata de un tanque copa de 100 m³ de capacidad. Fundación directa.
Comitente: Municipalidad de J.B. Alberdi. Obra construida. Año 1980.-

Proyecto, cálculo y planos de detalles constructivos de dos decantadores Clarifloc de 600 m³ cada uno para la planta de tratamiento para la provisión de agua potable de la Ciudad de Trelew. Fundaciones con pilotes hincados.
Comitente: Empresa ROMA CONSTRUCCIONES. Obra construida. Año 1981.-

Proyecto, cálculo y planos de detalles constructivos de un tanque elevado y cisterna de bombeo en la Localidad de 25 de Mayo, Provincia de Buenos Aires.
El tanque tiene una capacidad de 60 m³ y la cisterna de 140 m³. Las condiciones del proyecto impedían enterrar la cisterna por debajo de los 3 m., por ello se optó por hacerla concéntrica con el tanque. Diámetro de la cisterna: 10 m. Altura del tanque: 23.3 m. por encima del terreno natural.
Comitente: Empresa JORGE E. RODRIGUEZ. Obra construida. Año 1983.-

Proyecto y cálculo de la estructura de hormigón armado para un par de tanques gemelos, elevados, para la provisión de agua potable del Complejo Nuevo Rectorado y Facultades de la Universidad de Lomas de Zamora, Provincia de Buenos Aires.
Se trata de dos tanques cilíndricos de 110 m³ de capacidad cada uno. Altura total sobre el terreno: 27.5 m. Fundación directa.
Comitente: Boedo-Moscardi-Nigoul-Prieto-Zoppi Arqs. Asociados. Obra construida. Año 1984.-

Proyecto y cálculo de la estructura de hormigón armado para la compuerta de regulación del nuevo canal aliviador de la Laguna Alsina, en la Provincia de Buenos Aires.
Se trata de una compuerta de 8 vanos con un puente vehicular de categoría A-30. Fundación directa.
Comitente: Empresa VICTORIO A. GUALTIERI. Año 1986.-

MARIA VICTORIA BARRERA GUALTIERI
Presidenta de SABAVISA S.A.

Ing EDUARDO M. PODAVINI
Representante Técnico



Proyecto de la estructura de la Nueva Obra de toma de agua potable de la Ciudad de Viedma, sobre el Río Negro.

La Obra consiste en un viaducto de Acceso a la casa de bombas y cámara de rejás. El viaducto tiene 5 tramos, simplemente apoyados, de 10 m. de luz cada uno. Se utilizó la viga mixta con perfiles doble "T" y losas de hormigón armado prefabricado para la calzada. Para la cámara de rejás se utilizaron perfiles comerciales. Las fundaciones son indirectas con pilotes-columna excavados de $O = 0.60$ m..

Comitente: Empresa COTRAVI. Obra construida. Año 1988.-

F.- PROYECTO DE REPARACIONES, REFUERZOS Y ESTUDIOS DE ESTRUCTURAS

Alcantarilla en Ruta Provincial N°36. Provincia. de Buenos Aires.

Planteo del Problema: los valores de resistencia arrojados por las probetas moldeadas con el hormigón de obra fueron inferiores a los requeridos por el Pliego de la Obra.

Estudios Realizados: se hicieron 41 determinaciones del hormigón de las caras interiores de los muros de la alcantarilla, utilizando el Ensayo (no destructivo) de las Presiones Localizadas.

Solución: informe con resultados de los ensayos y el procesamiento estadístico de los mismos. Se definieron las medidas a adoptar para asegurar la durabilidad al hormigón de este elemento.

Comitente: Empresa BABIC SACI. Obra habilitada. Año 1979.-

Alcantarillas en la Avenida Circunvalación a la Ciudad de Necochea. Progresivas 3300,00 y 4600,00. Provincia de Buenos Aires.

Planteo del Problema: los resultados de ensayo de las probetas moldeadas con el hormigón de obra fueron inferiores a los requeridos por el Pliego de la Obra.

Estudios Realizados: se determinaron 36 valores de la resistencia del hormigón de las caras interiores de los muros de cada una de las alcantarillas, utilizando el Ensayo (no destructivo) de las Presiones Localizadas.

Solución: con los valores de resistencia obtenidos se procedió a la verificación de ambos elementos y en función de las seguridades obtenidas se realizaron especificaciones para el refuerzo de cada una de ellas y para el tratamiento de las superficies expuestas del hormigón de modo de asegurar una adecuada durabilidad.

Comitente: Empresa BURGWARDT SACI. Obra habilitada. Año 1979.-

Alcantarillas ubicadas en la Ruta Pergamino-Salto. Pcia. de Bs. As.

Planteo del Problema: seis alcantarillas presentaron bajas resistencias de hormigón en ensayos realizados sobre probetas cilíndricas moldeadas en obra.

Estudios Realizados: se hicieron determinaciones de la resistencia del hormigón de cada una de esas alcantarillas mediante la aplicación del Ensayo de las Presiones Localizadas.

Solución: con los valores de resistencia obtenidos, se procedió a la verificación de los distintos elementos cuestionados para, una vez hallados los valores de seguridad, proceder a la especificación de los refuerzos.

Comitente: Empresa BALPALA SACIFI. Obra habilitada. Año 1979.-

Edificio de la Caja de Previsión para Abogados de la Provincia de Buenos Aires. Calle 13 entre 48 y 49. La Plata. Pcia. Buenos Aires.

Planteo del Problema: se solicitó determinar el estado de la estructura de hormigón armado del edificio afectada por un incendio de magnitud que produjo importantes daños en todas sus plantas.

Estudios Realizados: se realizó una prolija auscultación de toda la estructura para determinar las zonas afectadas. Paralelamente se hicieron ensayos tendientes a determinar la influencia del fuego sobre armaduras y hormigón expuesto. Con los valores de resistencia obtenidos a través de Ensayo de las Presiones Localizadas, se procedió a

la verificación de un importante número de elementos estructurales. Se realizaron pruebas de carga sobre algunos elementos que ofrecían dudas.

Solución: se realizó un proyecto de reparaciones y refuerzos. En este proyecto se utilizaron distintas técnicas de refuerzo que fueron desde el reemplazo de los elementos más afectados hasta el refuerzo de otros mediante el uso de resinas epoxi.

Comitente: Caja de Previsión para Abogados de la Provincia de Bs. As. Obra habilitada. Año 1979.-

Edificio en Propiedad Horizontal en calle 53 entre 9 y 10. La Plata. Provincia Buenos Aires.

Planteo del Problema: los nuevos propietarios de la estructura en construcción deseaban conocer la resistencia del hormigón ejecutado por el contratista anterior, con el objeto de decidir si se podía alcanzar la altura de 19 pisos prevista originalmente.

Estudios Realizados:: se estudió, mediante la aplicación del Ensayo de las Presiones Localizadas, la resistencia del hormigón de columnas de cinco plantas y de una base de fundación. Se realizó el informe correspondiente con los resultados obtenidos y su procesamiento estadístico.

Comitente: Consorcio propietario. Obra habilitada. Año 1980.-

Tanque Intze de 500 m³ en la Localidad de Guaminí. Provincia de Buenos Aires.

Planteo del Problema: determinación de la calidad del hormigón durante la construcción de la obra.

Estudios Realizados: se estudió, mediante la aplicación del Ensayo de las Presiones Localizadas, la calidad del hormigón en distintas etapas de la construcción. Se realizó el informe correspondiente con los resultados obtenidos y su procesamiento estadístico.

Comitente: Empresa HONGAY S.C.A. Obra habilitada. Año 1980.-

Edificio de la Caja de Previsión para Abogados de la Provincia de Buenos Aires. Calle 13 entre 48 y 49. La Plata. Pcia. Buenos Aires.

Planteo del Problema: se encomendó la realización del proyecto de la estructura de hormigón para el nuevo salón de actos y nuevas circulaciones verticales.

Solución: dado que las nuevas obras debían insertarse dentro de la estructura existente, afectada por el incendio, fue necesario verificar y reforzar un número importante de elementos de la estructura original. Algunas de las estructuras proyectadas fueron utilizadas como apoyos de la estructura original que se encontraba dañada o que con los nuevos destinos se encontraba comprometida. Como en la primera etapa de estos trabajos se recurrió al uso de resinas y morteros epoxi.

Comitente: Caja de Previsión para Abogados de la Provincia de Bs. As. Obra habilitada. Año 1982.-

Puente sobre el Río Pulmarí, Ruta Provincial N°11. Provincia del Neuquén.

Planteo del Problema: durante las tareas de montaje de una de las vigas de la superestructura del puente, ocurrió un accidente cayendo al viga desde una altura de 1 m. y quedando en posición invertida. Posteriormente la viga fue restituida a su posición normal.

Estudios Realizados: se procedió a realizar un relevamiento del cuadro de fisuración y a recabar informes sobre el accidente. Se procedió a un análisis tensional durante el estado "viga invertida" y se interpretó el grado de fisuración en el estado "viga normal". Este elemento es pretensado.

Solución: se llegó a la conclusión que, desde el punto de vista estructural, la viga es apta para su utilización. Desde el punto de vista de la durabilidad, se recomendaron una serie de medidas tendientes a lograr su impermeabilidad.

Comitente: Empresa COLOMBO Y NOCETTI ACHAVAL SACIFI.

Obra habilitada. Año 1986.-

Edificio de la Caja de Jubilaciones, Subsidios y Pensiones del personal del Banco de la Provincia de Buenos Aires. Carlos Pellegrini N°71. Capital Federal.

Planteo del Problema: como resultado de un Concurso Nacional de Antecedentes, Metodología y Anteproyecto avanzado fue encomendado el estudio conducente a la rehabilitación de la obra de referencia. La misma consta de 12 pisos altos y 3 subsuelos, con una superficie cubierta de 6376 m². La planta tipo es un enviguetado de 11,00 m. de luz. Este enviguetado así como gran cantidad de vigas, columnas y bases de fundación presentaban seguridades bajas a rotura. Algunos de estos elementos estaban fisurados y otros presentaban problemas de corrosión.

Estudios Realizados: se recopilaron datos del proyecto original. Se analizaron valores de ensayo de testigos calados de hormigón, ensayos de suelos, pesos específicos que existían de estudios anteriores. Se correlacionaron los datos de resistencia del hormigón con auscultaciones ultrasónicas y de esclerometría. Se ejecutaron tres pruebas de carga sobre el enviguetado. Se realizó el recálculo completo del edificio en base a las dimensiones reales de obra y en base a hipótesis de cálculo más ajustadas de funcionamiento estructural.

Solución: Se realizó el proyecto de reparación integral del edificio. La solución propuesta no utilizó nuevas columnas (elementos que si incluían los otros anteproyectos del concurso). Se reforzaron los distintos elementos con técnicas de relativa sencillez, como ser: recrecido de la sección de hormigón en losas, fundas de hormigón o de acero inyectadas con epoxi en columnas, refuerzos integrales de corte y flexión en vigas y losas por pegado de planchuelas con resinas epoxi, etc. Además, se realizó la dirección de los trabajos de refuerzo que fueron ejecutados en, tan solo, 5 meses de obra.

Comitente: Caja de Jubilaciones, Subsidios y Pensiones del personal del Banco de la Provincia de Buenos Aires.

Obra habilitada. Años 1986 y 1987.-

Tubería de Aducción de agua de mar de la Central Termoeléctrica Comandante Don Luis Piedrabuena - 2 x 310 MW - D.E.B.A. Bahía Blanca. Provincia de Buenos Aires.

Planteo del Problema: La instalación consta de 3 líneas paralelas entre sí, de $\varnothing = 2,80$ m. y aproximadamente 780 m de longitud. La obra fue ejecutada con tubos premoldeados de 5 m. de longitud, 0,20 m. de espesor de pared y armadura anular sin armadura radial. De acuerdo con las distintas tapadas (varían entre 8,50 m. y 3,00 m.) los tubos tienen 3 tipos de armaduras distintas. En todos los casos las cargas son influidas por las mareas de la ría de Bahía Blanca. En el año 1983, mientras se estaba en proceso de montaje y tapada de la instalación, comenzaron a aparecer fisuras sobre la pared interna de los tubos. En el año 1984, cuando ya estaba completa la tapada, se detectaron huecos en la solera y clave de un gran número de tubos.

Estudios Realizados: Se recabó la información sobre el proceso de fabricación de los tubos y los resultados de diversos estudios encarados por la repartición. Las inspecciones realizadas en la tubería y los cálculos realizados permitieron asegurar que los huecos detectados fueron producidos por el desprendimiento de la armadura anular de flexión hacia el interior del tubo ("slabing" o empuje al vacío). Además, fue posible apreciar un intenso cuadro de fisuración atribuible, indudablemente, a un "shock" térmico producido durante el proceso de fabricación. Se realizó una prueba de carga sobre un prototipo de la instalación, reproduciendo los procesos de tapada, donde se repitió el desprendimiento de la armadura de solera. Asimismo, se hicieron ensayos sobre rodajas (dovelas) de tubos de modo de encontrar experimentalmente el momento de desprendimiento, el cual fue corroborado teóricamente. Las dovelas fueron luego reforzadas y vueltas a ensayar de modo de probar el método de refuerzo propuesto.

Solución: para los tubos de mayor tapada se colocó un tabique diametral vertical postesado y un recubrimiento de la cara interior con una barrera impermeable. Para el resto de la instalación la solución fue un refuerzo estructural con una capa de gunita armada en toda la superficie interior, la solera fue rehornigonada en forma convencional.

pero con una superficie horizontal y armaduras rectas. Las condiciones hidráulicas de funcionamiento de las bombas que alimentan de agua de refrigeración a la Central, limitaban seriamente el espesor de los refuerzos. Se realizó el asesoramiento técnico a la inspección de la Obra.

Comitente: Dirección de la Energía de la Provincia de Buenos Aires.
Obra habilitada. Años 1986 y 1987.-

G.- ASESORAMIENTO Y SUPERVISIÓN EN LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS

Viaductos en Avda. Cañada de Ruiz y Avda. Diaz Velez en la zona Oeste del Gran Buenos Aires.

Asesoramiento a la Empresa Constructora durante la construcción.
Comitente: Empresa IMPRESIT SIDECO.
Obras habilitadas. Años 1981-1982.-

Puente sobre el Arroyo Ranquilco, Ruta Provincial N°4, tramo: Las Lajas-Loncopué, Provincia del Neuquén.

Asesoramiento a la Empresa Constructora durante la construcción. En razón de las excesivas infiltraciones provenientes del fondo de la excavación para los pozos de fundación se propuso una alternativa a este tipo de fundación. La misma consistió en ejecutar 4 pilotes excavados de $O = 1,30$ m. vinculados de a pares con un pequeño cabezal. La variante fué finalmente aceptada por la Dirección Provincial de Vialidad, comitente de la obra.

Comitente: Empresa COLOMBO Y NOCETTI ACHAVAL SAFICI.
Obra habilitada. Años 1983.-

Puente sobre el Arroyo Loncopué, Ruta Provincial N°4, tramo: Las Lajas-Loncopué, Provincia del Neuquén.

Asesoramiento a la Empresa Constructora durante la construcción. La fundación del pilar central del puente preveía la utilización de dos pozos de $\varnothing = 2,90$ m. y 9,60 m. de longitud, en un potente manto de aluvión. La excavación fué suspendida cuando tenía 2,70 m. de profundidad debido a la permeabilidad del lecho. La alternativa de fundación propuesta consistió en intercalar un tercer pozo del mismo diámetro y de 2,70 m. de profundidad. Para dar estabilidad al conjunto, aún para socavaciones máximas y sismo, se proyectaron anclajes en roca. Los mismos fueron ejecutados, a razón de cuatro por pozo, con tubos metálicos introducidos en perforaciones hechas con broca y posteriormente inyectados con mortero.

Comitente: Empresa COLOMBO Y NOCETTI ACHAVAL SAFICI.
Obra habilitada. Años 1983.-

Edificio de la Caja de Previsión Social para Abogados de la Provincia de Buenos Aires. Calle 13 e/48 y 49. La Plata.

Dirección Técnica de los trabajos de refuerzo de estructuras con resinas y morteros epoxi y de la estructura de hormigón armado de la reconstrucción del salón de actos y nuevas circulaciones verticales.

Empresa constructora: CARNER Y PARMA S.A.
Comitente: Caja de Previsión Social para Abogados de la Provincia de Buenos Aires.
Obras habilitadas. Año 1983.-

Ensanches de los siguiente puentes, pertenecientes a la obra: Ruta Nac. N°34, tramo: Arroyo Naranjo- Acceso a Palomitas, Pcia. de Salta.

PUENTE SOBRE EL RIO PIEDRAS.
PUENTE SOBRE EL RIO BLANCO.
PUENTE SOBRE EL RIO CONCHAS.

Ing EDUARDO M. PODAVINI
Representante Técnico

