

	PLIEGO DE CLAUSULAS PARTICULARES Obra Pabellón de Resguardo de Vehículos Institucionales.	
---	--	---

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CATAMARECA

DIRECCION AREA COMPRAS EN RECTORADO UNCA

ESQUIU N° 799 ESQ. TUCUMAN

TEL. 3834-456410 INT. 132/135

E-Mail: Dirección_compras@unca.edu.ar

EXPEDIENTE N°2346/2019

LICITACION PUBLICA N° 002/2019

OBJETO: CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE LA OBRA PUBLICA CARATULADA:
“PABELLON RESGUARDO DE VEHICULOS INSTITUCIONALES”

LUGAR DE EJECUCIÓN DE LA OBRA: PREDIO CHOYA- Avda. Choya s/n esq. Calle segundo Figueroa del Barrio Choya.

FECHA DE APERTURA: 11 de marzo de 2020

HORA: 12:00

PRESENTACION DE LA OFERTA: DIVISION MESA GENERAL DE EE Y SS DE RECTORADO – Esquiú n° 799 Esq. Tucumán – PLANTA BAJA HASTA LAS 11:50 - DEL DIA 11 DE MARZO DE 2020.

LUGAR DE APERTURA: DIRECCION AREA COMPRAS EN RECTORADO – ESQUIU N° 799 ESQ. TUCUMAN PLANTA 1ER PISO – CATAMARCA

PRESUPUESTO OFICIAL: PESOS DIECINUEVE MILLONES CIENTO VEINTINUEVE MIL SEISCIENTOS TREINTA Y SEIS CON 98 CON 00/100 (19.129.636,98)

PLAZO DE EJEUCION DE LA OBRA: DOSCIENTOS CUARENTA (240) DIAS CORRIDOS.

VALOR DEL PLIEGO: PESOS: QUINCE MIL CON 00/100 (\$ 15.000,00)

	PLIEGO DE CLAUSULAS PARTICULARES Obra Pabellón de Resguardo de Vehículos Institucionales.	
---	--	---

PLIEGO DE CLAUSULAS PARTICULARES

Las siguientes Cláusulas Particulares (PCP o también PCE indistintamente) complementan o modifican las disposiciones de las Cláusulas Generales (PCG), que forman parte de este Pliego. En caso de conflicto, las disposiciones aquí contenidas prevalecerán sobre las del PCG.

TÍTULO I

BASES DE LICITACIÓN

CAPÍTULO I

DISPOSICIONES GENERALES

ARTÍCULO 1º: Objeto y aplicación del pliego.

1.1. La Universidad Nacional de Catamarca llama a Licitación Pública para la ejecución de la obra: **Obra Pabellón de Resguardo de Vehículos Institucionales**, ubicada el Predio Choya de la UNCA, Av. Choya S/N, Esq. Calle Segundo Figueroa, Barrio Choya, Ciudad de San Fernando del Valle de Catamarca, Provincia de Catamarca.

1.2. El Presupuesto Oficial establecido para la presente es de \$ **19.129.636,98 (diecinueve millones ciento veintinueve mil seiscientos treinta y seis pesos, con noventa y ocho centavos)**, valores correspondientes al mes de fecha de Apertura, con impuestos incluidos.

1.3. El Contrato estará sujeto a redeterminación de precios, de acuerdo con la metodología y normas desarrolladas en los Decretos Nacionales N° 691/16, y todas las otras disposiciones que sean emitidas por el Gobierno Nacional. Se adopta para la presente Licitación la planilla de referencia para el cálculo del coeficiente de variación promedio ponderado (C.V.P.)



UNCA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CATAMARCA

PLIEGO DE CLAUSULAS PARTICULARES
Obra Pabellón de Resguardo de
Vehículos Institucionales.

GEN SECRETARÍA
GENERAL

C.V.P. (CÁLCULO DE VARIACIÓN PROMEDIO)							
INDEC			PONDERACIÓN	INDICES MES BASE	INDICES MES DE ADECUACION SOLICITADA	COEFICIENTE DE VARIACIÓN DEL PERIODO	VARIACION DE REFERENCIA
FUENTE	CODIGO	INSUMOS					
				MMAA	MMAA		
ICC	51560-12	MANO DE OBRA	30%				
ICC	37440-11	CEMENTO PORTLAND NORMAL, EN BOLSA	19%				
ICC	37540-11	MOSAICO GRANITICO	9%				
SIPM	42120-1	ABERTURAS DE ALUMINIO	9%				
ICC	37510-11	HORMIGON ELABORADO	7%				
ICC	46340-31	CABLE CON CONDUCTOR UNIPOLAR	6%				
SIPM	42999-2	CHAPAS METALICAS	5%				
SIPM	36320-1	CAÑOS Y TUBOS PVC	4%				
SIPM	35110-3	PINTURAS AL LATEX	3%				
ICC	83107-1	ALQUILER DE ANDAMIOS	8%				
			100%			VARIACION	0,0000
				ART. 23 DEC. 691/16 - 90%			

1.4. Los interesados podrán consultar y comprar los Pliegos de la Licitación las oficinas de Dirección Área Compras por Rectorado, sita en la calle Esquiú N° 799 de la Ciudad de San Fernando del Valle de Catamarca, Provincia de Catamarca, de lunes a viernes en el horario de 08:00 hrs. a 13:00 hrs. El precio de venta del Pliego de la Licitación es de PESOS QUINCE MIL CON 00/100 (\$15.000,00.), no reembolsables.

Es indispensable para cotizar en la presente licitación, adquirir el pliego de licitación a nombre de la empresa oferente o uno de sus integrantes, en caso contrario no se considerará la oferta.

1.5. Las ofertas serán presentadas en la Dirección de Mesa de EE y SS y Archivo, sita en la calle Esquiú N° 799 planta Baja de la Ciudad de San Fernando del Valle de Catamarca, Provincia de Catamarca, hasta las 11:50 horas, del día 11 de Marzo de 2020.

No se aceptarán, bajo ningún concepto, las Ofertas que sean presentadas o que lleguen por correo o por cualquier otro medio, con posterioridad al día y hora de presentación, aunque se justifique por el matasellos u otro elemento que se hubieran despachado a tiempo.

1.6. El plazo de ejecución de la obra se establece en 240 (doscientos cuarenta) días corridos.

El plazo se computará a partir de la fecha fijada en el Acta de Iniciación de los Trabajos.

1.7. A los efectos de la presente Licitación, se emplearán las siguientes denominaciones detalladas en el Artículo 2° del Pliego de Cláusulas Generales. Todo otro término empleado en la documentación y no mencionado en el P.C.G o en este P.C.P tiene el significado dado por el uso y la costumbre.

ARTÍCULO 3°: Cláusula anticorrupción.

Será de aplicación supletoria las normas previstas en la Ley Anti Corrupción.

	PLIEGO DE CLAUSULAS PARTICULARES Obra Pabellón de Resguardo de Vehículos Institucionales.	
---	--	---

ARTÍCULO 4º: Circulares con consulta y sin consulta.

El plazo para presentar consultas será de 10 (diez) días corridos, anteriores a la fecha de apertura. Las consultas deben presentarse en Área Compras o remitirse por correo electrónico al email dirección_compras@unca.edu.ar.

El plazo para responder consultas y para realizar aclaraciones sin consultas será de 5 (cinco) días anteriores a la fecha de apertura.

Es obligación de los futuros oferentes, informarse periódicamente sobre su existencia. Las circulares emitidas, deberán ser fechadas y numeradas correlativamente. Los oferentes no podrán alegar descendimiento de las mismas.

CAPÍTULO II

SISTEMA DE CONTRATACIÓN

ARTÍCULO 5º: Sistema de contratación

La Contratación de la obra se hará por el sistema de Contratación por Ajuste Alzado con Presupuesto Oficial Detallado según Rubros e Ítem a ejecutar, tomando como referencia el presupuesto oficial, conforme lo estipulado en el Art. 9º del P.C.G.

CAPÍTULO III

OFERENTES

ARTÍCULO 6: Capacidad legal.

Los oferentes deberán tener capacidad legal para obligarse y estar inscriptos en el Registro Nacional de Constructores de Obras Públicas de la Nación o en el Registro Provincial de Constructores y Licitadores de Obras Públicas de la Provincia de Catamarca (Res. Rec. U.N.Ca. n° 0107/2010) y en el Registro Público de Comercio.

Los requisitos de inscripción en el Registro Nacional de Constructores de Obras Públicas, dependiente del Estado Nacional, están contenidos en el Reglamento del citado Registro, aprobado por Decreto n° 1724/93. Los requisitos de inscripción en el Registro Provincial de Constructores y Licitadores de Obras Públicas de la Provincia de Catamarca, dependiente del Estado Provincial, están contenidos en el Reglamento de Funcionamiento del citado Registro, aprobado por Decreto E (OP) n° 1208/78.

ARTÍCULO 7: Capacidad técnica y financiera.

La capacidad técnica y financiera se establecerá de acuerdo a los siguientes criterios:

	PLIEGO DE CLAUSULAS PARTICULARES Obra Pabellón de Resguardo de Vehículos Institucionales.	
---	---	---

7.1 Capacidad técnica

Experiencia de obra

Tener acreditada experiencia como Contratista o Subcontratista del rubro construcciones, incluido instalaciones en general, durante los últimos cinco (5) años, de edificios administrativos, culturales, escolares, de salud, y de viviendas nuevos, que contemplen obras similares a las licitadas, con sus correspondientes ítem (albañilería, instalaciones, acabados, revestimientos, solados, etc.). Si el oferente declara como antecedentes obras en ejecución, las mismas deberán acreditar un avance superior al 50%.

En el caso en que el oferente sea una UTE o agrupación de colaboración empresaria, se podrá considerar la experiencia solicitada como suma de la experiencia de las empresas que integran la UTE.

La experiencia se considerará válida cuando las obras ejecutadas cumplan lo exigido respecto a que las mismas deberán ser de similares características a las solicitadas en la Licitación (tipo de fundación, estructuras de H°A°, de albañilería, de tipo de cubierta, de instalaciones, niveles de terminación, etc.)

Para facilitar la evaluación de las ofertas, los oferentes deberán agregar a su propuesta la Documentación Respaldata de antecedentes (Contrato de Obra, Certificación, Actas de Recepción Provisoria o Definitiva, etc.) que permitan verificar la experiencia de obra declarada anteriormente; la Documentación respaldatoria deberá estar certificada por escribano o autoridad competente.

Las oferentes deberán gozar de buen concepto, en las obras en que haya participado en los últimos cinco (5) años.

El Contratante se reserva el derecho de indagar sobre los datos relativos al cumplimiento de los compromisos contractuales oportunamente asumidos por el Oferente.

Representante Técnico

El representante técnico deberá ser Ingeniero Civil, Ingeniero en Construcciones o Arquitecto, debiendo estar matriculado y habilitado, con por lo menos 3 (tres) años de experiencia profesional, en tal carácter, en la ejecución de obras de naturaleza y magnitud similares. A tal fin deberá presentar al Contratante para su aceptación el Curriculum Vitae respectivo. Deberá ser expresamente designado y firmará como tal, todos los documentos de la oferta. Actuará como representante Técnico permanente en Obra. En caso de ausencia ocasional deberá disponer la presencia de un profesional con al menos igual calificación, para su reemplazo, previa aceptación del Contratante.

El Representante Técnico deberá acreditar su inscripción en el Consejo Profesional de Ingenieros de Catamarca, en 9 de Julio n° 416 o en la Unión de Arquitectos de Catamarca (U.A.C), en Camilo Melet n° 223, ambas en San Fernando del Valle de Catamarca.

El representante Técnico, no podrá tener vinculación alguna con la Universidad Nacional de Catamarca.

	PLIEGO DE CLAUSULAS PARTICULARES Obra Pabellón de Resguardo de Vehículos Institucionales.	
---	--	---

Equipos destinados a la obra

Se solicitará el listado de equipos y/o equipos menores propuestos para ejecutar los trabajos y su lugar de ubicación al momento de la cotización y debidamente identificados a través de su número de serie. El Contratante podrá verificar el estado de los mismos.

7.2 Capacidad financiera.

Situación económico - financiera

Se realizará el análisis de la situación económica, correspondiente a los estados contables, referencias bancarias, etc., los puntajes exigidos para cada uno de los indicadores son los siguientes:

INDICE	FORMULA	VALORES ACEPTABLES
INDICE DE LIQUIDEZ CORRIENTE	Activo Cte. / Pasivo Cte.	Mayor o igual 1,00
INDICE DE LIQUIDEZ SECA O PRUEBA ACIDA	Activo Corriente - Bienes de Cambio / Total Pasivo Corriente	Igual o mayor a 0,80
INDICE DE SOLVENCIA	Total, Activo / Total Pasivo	Mayor a 1,50
IMPORTANCIA DEL PASIVO EXIGIBLE	Pasivo Corriente / Activo Total	Igual o menor a 0,35

El resultado del análisis de los índices deberá arrojar valores admisibles en por lo menos tres (3) de los cuatro (4) indicadores, cumpliendo en forma excluyente con el índice de liquidez corriente.

En el caso en que el oferente sea una UTE o agrupación de colaboración empresaria, se calculará el puntaje individual de cada integrante de la UTE, en función de los Estados Contables requeridos. Posteriormente se afectará dicho puntaje con el porcentaje de participación de la empresa en la UTE. y, la suma los valores así obtenidos será el puntaje de la U.T.E. en el rubro.

7.3 Capacidad de contratación

A los efectos del Certificado de Capacidad de Contratación Anual se define la obra como de "ARQUITECTURA".

Para esta Licitación, el certificado otorgado por el Registro Oficial según el Art.6 del presente pliego, deberá consignar un saldo de contratación igual o superior al monto del Presupuesto Oficial.

En caso de una UTE o agrupación de colaboración empresaria, el saldo de contratación anual exigido será integrado por la suma de los saldos de capacidad de contratación anual que el Registro Nacional o Provincial asigne a cada uno de los integrantes de la misma.

	PLIEGO DE CLAUSULAS PARTICULARES Obra Pabellón de Resguardo de Vehículos Institucionales.	
---	---	---

ARTÍCULO 8: Domicilio.

El oferente deberá constituir domicilio especial en San Fernando del Valle de Catamarca y domicilio electrónico.

En todo diferendo que pudiera plantearse en la interpretación o ejecución del Contrato, entenderá el Juzgado Federal, con asiento en la Ciudad de San Fernando del Valle de Catamarca, a cuya jurisdicción y competencia se somete voluntariamente el Contratista con renuncia expresa a todo fuero o jurisdicción que pudiera corresponderle.

ARTÍCULO 9: Garantía de mantenimiento de oferta.

El monto de la Garantía de Mantenimiento de la Oferta es del uno por ciento (1%) del Presupuesto Oficial, por un período de noventa (90) días corridos a contar de la fecha de presentación de las ofertas.

La garantía de oferta deberá estar nominada a nombre del Universidad Nacional de Catamarca.

CAPÍTULO IV

OFERTAS

ARTÍCULO 10: Lugar de presentación de las propuestas.

Las propuestas se presentarán en el lugar, día y hora establecidos en el anterior Art.1.5 del presente Pliego de Cláusulas Particulares.

ARTÍCULO 11: Forma de presentación y documentos que integran la oferta.

Se rigen por lo establecido En los artículos 22 y 23 del P.C.G.

ARTÍCULO 12: Desestimación de propuestas

Serán causales de desestimación de la propuesta la no presentación de la siguiente documentación:

Certificado de Capacidad de Contratación Anual extendido por el Registro Nacional, o Provincial, vigentes a la fecha de la apertura de la licitación.

Las ofertas que impliquen variaciones o modificaciones al objeto licitado, a las condiciones generales y especiales contenidas en los pliegos.

Falta de presentación o presentación deficiente de la garantía de mantenimiento de la oferta.

Constancia de inscripción en impuestos nacionales y provinciales, nota con carácter de DDJJ que no posee deudas en impuestos nacionales.

Designación del Profesional que actuará en calidad de Representante Técnico y conformidad de dicho profesional.

La oferta económica conforme a las indicaciones que se establezcan en el P.C.P.

El presupuesto de la oferta para la obra.

	PLIEGO DE CLAUSULAS PARTICULARES Obra Pabellón de Resguardo de Vehículos Institucionales.	
---	---	---

Análisis de precios de acuerdo al Decreto N° 1295/2002, sus complementarios y modificatorios.

Plan de trabajos.

Curva de inversión.

ARTÍCULO 13: Licitación de “etapa única”.

La propuesta completa deberá ser presentada en un sobre único, cerrado, y llevará como únicas leyendas las siguientes: denominación de la obra a la cual corresponde la propuesta; número de licitación y de expediente; identificación del oferente; día y hora fijados para la apertura.

El licitante dará recibo numerado de los sobres entregados hasta el día y la hora fijados para la apertura. Recibido el sobre se le pondrá cargo, indicando fecha y hora.

Las propuestas serán abiertas en acto público, en el lugar, día y la hora fijado en el llamado a licitación o en el P.C.E., ante los funcionarios competentes y los interesados que concurran, y se procederá de la siguiente forma:

- 1) Se verificará que estén reunidas las propuestas recibidas en término.
- 2) Se verificará el correcto estado de los sobres.
- 3) Se abrirán los sobres en el orden de su recepción y se verificará si cada uno de ellos contiene la garantía de mantenimiento de oferta y demás documentación requerida en el Artículo 12 del P.C.P. En ningún caso se permitirá introducir modificaciones en las ofertas después de la hora de apertura.
- 4) Se labrará un acta en la que se detallarán las ofertas numeradas por orden de apertura, nombre de los oferentes, el importe de cada oferta, monto y forma de constitución de la garantía de mantenimiento de la oferta; Certificado de Capacidad de Contratación Anual; y la inscripción en el Registro Público de Comercio.

El acta será leída y suscripta por los funcionarios autorizantes, y por los presentes que deseen hacerlo.

No podrá rechazarse propuesta alguna en el acto de apertura.

CAPÍTULO V

PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS

ARTÍCULO 14: Evaluación de las propuestas.

En el plazo máximo de 10 (diez) días, las propuestas serán examinadas y evaluadas por una Comisión Evaluadora, designada por el Comitente a tal efecto, la cual podrá requerir de los proponentes cualquier información complementaria, aclaraciones o subsanación de defectos formales que considere necesarias. Los oferentes deberán dar cumplimiento al pedido de informes complementarios dentro del plazo de 5 (cinco) días, y si no se cumpliera en término con dicho pedido, se dará por retirada la propuesta, procediendo a la devolución de la garantía de mantenimiento de oferta.

	PLIEGO DE CLAUSULAS PARTICULARES Obra Pabellón de Resguardo de Vehículos Institucionales.	
---	---	---

14.1: Criterio de Evaluación de las Propuestas.

La adjudicación deberá realizarse a favor de la oferta más conveniente para el organismo contratante, teniendo en cuenta el precio, la calidad, la idoneidad del oferente y demás condiciones de la oferta,

ARTÍCULO 15: Dictamen de evaluación.

La máxima responsabilidad de la Comisión Evaluadora será la de aconsejar la aceptación o rechazo de las Propuestas y emitir el Acta de Evaluación.

Dentro de los 10 (diez) días hábiles posteriores a la fecha de apertura, la Comisión Evaluadora producirá el informe de evaluación, el que constará en un acta aconsejando se adjudique entre los oferentes que cumplan con todos los requisitos exigidos; estableciendo un orden de prelación.

El dictamen de evaluación se notificará, en forma fehaciente a todos los oferentes, adjuntando copia del acta; el mismo podrá ser observado o impugnado dentro de los 5 (cinco) días posteriores a la comunicación. Durante este término el expediente se pondrá a disposición de los oferentes para su vista.

Si se hubieran formulado impugnaciones, éstas serán resueltas en el mismo acto que disponga la adjudicación.

CAPÍTULO VI

ADJUDICACIÓN DE LA OBRA

ARTÍCULO 16: Adjudicación.

El Licitante se reserva el derecho de aceptar o rechazar cualquier propuesta, así como de anular la Licitación y rechazar todas las propuestas en cualquier momento antes de la adjudicación del Contrato, sin que ello dé derecho a reclamo alguno por parte de los oferentes. Podrá asimismo adjudicar la obra aun cuando se haya presentado una sola propuesta.

16.1: Notificación de la Adjudicación.

Dictado el acto administrativo de adjudicación, el mismo se notificará en forma fehaciente a todos los oferentes.

CAPÍTULO VII

FIRMA DEL CONTRATO

ARTÍCULO 17: Garantía de cumplimiento del contrato.

Dentro de los 15 (quince) días hábiles de notificada la adjudicación y previo a la firma del contrato, el Adjudicatario suministrará al Contratante la Garantía de cumplimiento del mismo de conformidad con lo establecido en el Art. 32 del P.C.G.

La garantía deberá estar constituida en alguna de las formas previstas en el artículo 20 del P.C.G. por el cinco por ciento (5 %) del importe total del contrato. Si el Adjudicatario no integrara la garantía de cumplimiento del contrato dentro del plazo establecido, el comitente podrá dejar sin efecto la adjudicación. En este caso el Licitante podrá, adjudicar al Oferente que siga en el orden de prelación establecido en el Dictamen de

	PLIEGO DE CLAUSULAS PARTICULARES Obra Pabellón de Resguardo de Vehículos Institucionales.	
---	--	---

Evaluación, pudiendo repetir este procedimiento sucesivamente las veces que sea necesario a fin de adjudicar el contrato, o conceder un plazo adicional para integrar la garantía del contrato, que no podrá superar los 5(cinco) días hábiles, únicamente si mediaren razones debidamente justificadas. El contrato quedará perfeccionado únicamente a partir de su suscripción y de la constitución de la garantía de cumplimiento.

17.1: Obligaciones del Adjudicatario previo a la firma del Contrato

Es obligación del adjudicatario presentar antes de la firma del contrato, debidamente actualizada, la siguiente documentación:

Certificado de Capacidad de Contratación Anual extendido por el Registro Nacional, o Provincial y la Inscripción en el Registro Público de Comercio

Constancia de cumplimiento de todos los requisitos impositivos y previsionales vigentes, acreditados mediante certificación otorgada por la Administración Federal de Ingresos Públicos – Dirección General Impositiva (Certificado Fiscal para Contratar expedido por la AFIP-DGI Conforme Resolución General No 135/98.

17.2: Obligaciones tributarias

Todos los impuestos y tasas nacionales, provinciales y municipales que correspondieran por la ejecución de la obra objeto de la presente licitación, correrán por cuenta y cargo del Adjudicatario.

17.3: Anticipo financiero.

El comitente podrá efectuar un Anticipo Financiero del diez por ciento (10%) del monto de la oferta; en cuyo caso el contratista, dentro de los diez (10) días hábiles posteriores a la firma del contrato, deberá otorgar una Garantía a favor del Comitente por el Anticipo Financiero otorgado.

La garantía deberá estar constituida por algunas de las formas previstas en el artículo 20 del P.C.G. por el cien por ciento (100 %) del importe total del Anticipo Financiero. Si el contratista no integrara la garantía mencionada, el Comitente no efectivizará el Anticipo, y esto no constituirá causal de mora en la iniciación de los trabajos imputable al Comitente.

TÍTULO II

CONDICIONES DE EJECUCION CONTRACTUAL

CAPÍTULO I

ORGANIZACIÓN DE LA OBRA

ARTÍCULO 18: Orden de iniciación.

Aprobado el contrato, el Comitente dará la orden de iniciación de los trabajos fijando la fecha de los mismos, la que deberá ser notificada con una antelación mínima de siete (7) días; durante ese lapso el Contratista podrá efectuar algunos trabajos preliminares.

	PLIEGO DE CLAUSULAS PARTICULARES Obra Pabellón de Resguardo de Vehículos Institucionales.	
---	---	---

El Contratista queda obligado a comenzar los trabajos en plazo fijado en la orden de iniciación, en cuya oportunidad se labrará el Acta de Inicio.

En caso de mora o incumplimiento definitivo, regirá lo dispuesto en el Art 37 del P.C.G.

ARTÍCULO 19: Plan de trabajos definitivo.

El Contratista presentará al Comitente para aprobación el Plan de Trabajos definitivo en el que consten los métodos generales, procedimientos, secuencias y tiempos de ejecución de todas las actividades relativas a las Obra objeto del Contrato, antes de la firma del Contrato.

El Plan de Trabajos definitivo será el que resulte de ajustarlo a las observaciones del Comitente (si las hubiere) y de corregir sus fechas de acuerdo con lo fijado en la orden de iniciación indicada en el Artículo 37 del presente P.C.G.

El Plan deberá tener la representación gráfica mediante diagrama de barras horizontales de los periodos de ejecución por rubro, con indicación numérica de las cantidades físicas y porcentuales a ejecutar mensualmente.

La curva de Inversiones se adecuará al Plan de Trabajos definitivo, y deberá graficar el porcentaje del monto total de la obra a ejecutar por mes, consignando montos a valores constantes parciales y acumulados.

El Plan de Trabajos Definitivo y Curva de Inversiones no deberá alterar la estructura técnico-económica de la oferta que resultó adjudicada.

Luego de aprobado definitivamente por el comitente, quedarán fijadas todas las fechas en que deberán quedar ejecutados cada uno de los trabajos y los importes parciales por certificar.

ARTÍCULO 20: Replanteo de la obra.

El replanteo de los trabajos será realizado por el Contratista y controlado por la Inspección de Obra, para lo cual el Contratista deberá proveer todos los elementos necesarios y los gastos que se originen en las operaciones de replanteo, así como los provenientes del empleo de aparatos, enseres, personal, etc., serán por cuenta del mismo.

Establecidas las marcas y/o los puntos fijos por el Contratista y aceptados por la Inspección, aquel será responsable de su conservación.

Las operaciones de replanteo se efectuarán con la anticipación necesaria para no causar atrasos en el desarrollo normal de la obra, y serán concordantes con la orden de iniciación y con el Plan de Trabajos Definitivo aprobados. De cada operación de replanteo se labrará un acta, la que será firmada por la Inspección y el Contratista.

ARTÍCULO 21: Planos de obra.

El Contratista está obligado a confeccionar a su costo, toda la documentación de obra necesaria para su ejecución (planos, especificaciones técnicas, detalles constructivos, cálculos estructurales, estudio de suelos,

	PLIEGO DE CLAUSULAS PARTICULARES Obra Pabellón de Resguardo de Vehículos Institucionales.	
---	---	---

etc.) y que la Inspección le solicite, debiendo someter esta documentación a la aprobación de la Inspección en los plazos que ésta establezca.

El Contratista preparará todos los planos o croquis de obra necesarios y de cada uno de ellos, entregará al Comitente dos copias para su aprobación; una vez aprobado sacará las copias que necesite para su uso y entregará al Comitente el original, a fin de su preservación en perfecto estado, acompañando además el soporte magnético.

21.1: Responsabilidad para el Cálculo de las Estructuras y Estudios de Suelos.

Si correspondiere para el objeto de la obra, todos los cálculos de las estructuras de hormigón, metálicas y estudios de suelos deberán ser verificados por la Contratista y refrendados por un profesional con título habilitado en el Consejo Profesional de Ingeniería correspondiente a la jurisdicción donde se ejecutará la obra, el cual será responsable por los cálculos y estudios, debiendo presentarse memorias de cálculos, planos y todo otro elemento necesario para permitir el estudio y aprobación por parte del Comitente.

En ese caso, el Comitente no asume responsabilidad por errores de cálculos y estudios que se cometan y no sean advertidos en la revisión subsistiendo en consecuencia la responsabilidad del profesional y de la Contratista, que será plena por el trabajo realizado.

ARTÍCULO 22: Obrador o depósito.

Antes de iniciar los trabajos, el Contratista deberá proporcionar a la inspección, los Planos y Especificaciones de las Obras Provisionales (llamado Obrador) si correspondiere, conforme la envergadura de las obras o en su defecto del lugar propuesto para oficina y salvaguarda de materiales y herramientas, debiendo ajustar las instalaciones a las observaciones que formule la inspección.

El Contratista será el responsable del diseño de las Obras Provisionales y la aprobación del Inspector no alterará la responsabilidad del Contratista al respecto. El Contratista, de corresponder, deberá obtener las aprobaciones y/o permisos de terceros que sean necesarios respecto del diseño y ejecución de las Obras Provisionales.

ARTÍCULO 23: Cierre de obra.

El Contratista ejecutará el cierre de las obras, de acuerdo con las reglamentaciones municipales en vigor o en su defecto en la forma y extensión que determinen los pliegos.

El obrador u obradores, de existir como tales, deberán estar cercados con empalizadas de madera o material aprobado por la Inspección, que impidan la salida de los materiales al exterior. Las puertas que se coloquen abrirán al interior y estarán provistas de los medios para cerrarlas perfectamente.

La ubicación de los accesos al obrador u obradores deberán ser aprobados por la Inspección y serán controlados de acuerdo con las medidas de seguridad que se adopten para la obra. Estos accesos permanecerán cerrados fuera del horario de trabajo.

	PLIEGO DE CLAUSULAS PARTICULARES Obra Pabellón de Resguardo de Vehículos Institucionales.	
---	---	---

En caso de incumplimiento de las disposiciones municipales vigentes para el caso de obras en la vía pública, la Inspección podrá aplicar multas.

23.1.: Cartel de obra.

Al comenzar los trabajos la Contratista colocará por su cuenta y cargo un (1) cartel indicador de la Obra, objeto de esta Licitación, con las medida y leyendas indicadas en el plano correspondiente y en el lugar que indique la Inspección de obra, obligándose a mantenerlo en buenas condiciones hasta la Recepción Definitiva de la obra, en cuya oportunidad deberá retirarlo.

ARTÍCULO 24: Vigilancia, seguridad e higiene.

El contratista será responsable de la seguridad y vigilancia de todas las actividades que se desarrollen en la obra, conforme lo provee el Art 49 del PCG.

ARTÍCULO 25: Oficina para la Inspección.

25.1: Equipamiento de Oficinas para la Inspección.

El Contratista proveerá para ser utilizado por la Inspección y la supervisión de obra a cargo del Comitente, el equipamiento necesario para el procesamiento de los trabajos.

El Contratista proveerá para ser utilizado por la Inspección, toda la papelería y útiles de oficina necesarios para el correcto desempeño de sus funciones.

El Contratista proveerá a su exclusiva cuenta un botiquín con material sanitario mínimo para satisfacer las necesidades de una emergencia sanitaria, de acuerdo con las especificaciones normalizadas por los organismos de Salud Pública.

25.2: Instrumental de Medición

La Contratista facilitará a la Inspección mientras dure la obra y hasta la recepción definitiva, todo el instrumental necesario para el replanteo, mediciones de obra, verificaciones y/o pruebas estructurales, hidráulicas o las que esta estime necesaria realizar.

ARTÍCULO 26: Daños a personas y bienes.

La cobertura mínima del seguro por responsabilidad civil extracontractual por daños ocasionados al patrimonio será de \$ 2.000.000,00 (dos millones de pesos), y la cobertura mínima del seguro por lesiones o fallecimientos de personas será de \$4.000.000,00 (cuatro millones de pesos).

ARTÍCULO 27: Provisión de agua.

La utilización de agua para la ejecución de las obras deberá ser apta y costeadada por el Contratista, a cuyo cargo estará el pago de todos los derechos por ese concepto, los que no le serán reembolsados.

	PLIEGO DE CLAUSULAS PARTICULARES Obra Pabellón de Resguardo de Vehículos Institucionales.	
---	---	---

CAPÍTULO II

DIRECCIÓN DE OBRA

ARTÍCULO 28: Representante Técnico.

El Contratista designará en calidad de Representante Técnico, con permanencia en obra, a un profesional en un todo de acuerdo con lo expresado en el Artículo 7.1 (Capacidad Técnica) del P.C.P.

El Representante Técnico deberá estar permanentemente en obra. En caso de ausencia ocasional deberá disponer la presencia de un Profesional con al menos igual calificación, para su reemplazo, previa aceptación del Comitente.

En caso de reiteración de ausencia injustificada del Representante Técnico y de su reemplazo, la Contratista será pasible de la multa correspondiente.

ARTÍCULO 29: Plazo.

El Plazo de ejecución es el establecido en el Art. 1.6 del presente Pliego de P.C.P.

La obra debe ser totalmente realizada en el plazo fijado en la documentación del contrato, considerando las prórrogas al plazo de ejecución que hubieran sido otorgadas.

ARTÍCULO 30: Medición. Certificación.

Al final de cada mes calendario, el Contratista en colaboración y bajo la supervisión de la Inspección, efectuará la medición asentándola en la planilla de medición establecida a tal efecto, de acuerdo con los modelos que serán provistos por la Inspección de Obra oportunamente.

La planilla de medición será conformada por la Inspección y el Contratista preparará de acuerdo con ella, los certificados de obra y de desacopio, en caso de corresponder.

En la certificación deberá descontarse del monto correspondiente al mes de ejecución el porcentaje de anticipo si hubiera sido otorgado. En caso de reajustes de precios se efectuará el certificado de reajuste correspondiente al período asentado.

ARTÍCULO 31: Retenciones sobre los certificados.

De cada certificado se efectuarán las retenciones establecidas en: a) la Resolución General N° 1439 de la AFIP (retención IVA), b) Retención de Ingresos Brutos.

Del importe total de cada certificado, ya sean de valores básicos de contrato o los de reajuste de precios, se retendrá el importe del cinco (5) % el que será imputado al fondo de reparo.

En caso de ser afectado este fondo al pago de multas o devoluciones que por cualquier concepto debiera efectuar el Contratista, corresponderá al mismo reponer la suma afectada en el plazo de diez (10) días hábiles, bajo apercibimiento de rescisión del Contrato, sobre la base de lo estipulado por el CAPÍTULO IX del PCG (Rescisión de Contrato)

	PLIEGO DE CLAUSULAS PARTICULARES Obra Pabellón de Resguardo de Vehículos Institucionales.	
---	---	---

ARTÍCULO 32: Pago de los certificados.

El Contratista deberá presentar el certificado debidamente firmado por su representante Técnico y por la Inspección con las correspondientes fojas de actas de medición en la oficina del Comitente para su trámite de aprobación y pago.

Junto con el certificado de obra, el contratista deberá presentar la factura electrónica, con fecha coincidente a la consignada en el certificado.

El pago de cada certificado se efectuará dentro de los treinta (30) días corridos de la fecha de presentación, en forma completa, de la documentación pertinente.

Dentro de los diez (10) días posteriores a la fecha de presentación del certificado firmado por la Contratista, el Comitente deberá aprobar el mismo de modo fehaciente. Si dentro de este último plazo el certificado fuese observado, el plazo para el pago comenzará en el momento de la presentación del certificado corregido. Si el pago se efectuara transcurrido el término indicado en el primer párrafo del presente, por causa no imputable al Contratista, será de aplicación lo previsto en el artículo 48 de la Ley N° 13.064.

CAPÍTULO III

RECEPCIÓN DE OBRA

ARTÍCULO 33: Recepción Provisoria.

Una vez terminada la ejecución de los trabajos el Contratista solicitará a la Inspección la Recepción Provisoria de la Obra objeto del Contrato.

Se entenderá por fecha de efectiva terminación de los trabajos aquella en la que el Contratista comunique por Nota de Pedido a la Inspección que la obra está terminada de acuerdo a su fin y al Contrato, que han sido aprobados por esta última los resultados de las pruebas y ensayos realizados según especificaciones contractuales y solicita por lo tanto la Recepción Provisional, siempre y cuando la Inspección verifique que realmente es así y que esa solicitud es procedente por ser las obras ejecutadas de recibo.

La fecha de efectiva terminación de los trabajos representa la finalización del período de ejecución de la obra. Si este período supera el plazo contractual, incluyendo todas las prórrogas aprobadas, corresponde la aplicación de la multa establecida en el Artículo 41.1.2 Multas, de este pliego.

Si la Inspección, luego de recibida la solicitud, verifica que las obras no son de recibo, suspenderá la recepción provisional y ordenará los trabajos necesarios. En ese caso continuará computándose el período de ejecución, no computándose el lapso transcurrido entre la fecha de en que se solicitó la recepción provisional y la fecha de notificación por parte del Contratista de la Orden de Servicio en la que la Inspección comunica la no terminación de los trabajos.

	PLIEGO DE CLAUSULAS PARTICULARES Obra Pabellón de Resguardo de Vehículos Institucionales.	
---	---	---

Sí la recepción provisional se efectúa de oficio por negligencia del Contratista, por requerir el Comitente la habilitación de las obras o por cualquier causa, la fecha de terminación efectiva de los trabajos será la fecha del acta o del instrumento que acredite dicha recepción.

Se efectuará una única recepción provisional de las obras, aún cuando para su ejecución hubieran regido plazos parciales.

La obra será recibida provisionalmente por la Inspección ad referendum de la autoridad competente cuando se encuentre terminada de acuerdo con el Contrato y se hayan cumplido satisfactoriamente las pruebas y procedimientos establecidas en este pliego y en el PCG.

La recepción de las Obras por el Comitente no libera al Contratista de las responsabilidades que determina el art. 1272 del CCCN.

Se labrará un acta en presencia del Contratista o de su representante debidamente autorizado, prestando conformidad con el resultado de la operación. En dicha acta se consignará la fecha de la efectiva terminación de los trabajos, a partir de la cual correrá el plazo de garantía.

En el acta se consignarán, además, las observaciones que merezcan los trabajos ejecutados por el Contratista, estableciéndose el plazo que se otorgue para la corrección de los mismos.

33.1. Manual de Operación y Mantenimiento

Cuando la naturaleza y tenor de las obras lo ameriten y con no menos de treinta (30) días de antelación respecto de la fecha prevista para las pruebas de recepción provisional de las obras, el Contratista presentará a la Inspección un Manual de Operación y Mantenimiento de las obras e Instalaciones.

El mismo será definido por la Inspección. Dicho contenido deberá asegurar la información suficiente y de una claridad tal que permita guiar paso a paso la operación de las instalaciones para las distintas maniobras de rutina y de emergencia, así como brindar todas las especificaciones técnicas y los datos necesarios para el mantenimiento de los equipos e instalaciones que correspondan, incluyendo el programa de mantenimiento preventivo a aplicar, los planos de despiece para desarme de equipos, los manuales de mantenimiento de cada uno, las listas de repuestos, tipo de lubricantes, etc.

33.2. Pruebas para la Recepción Provisoria

Una vez terminadas las obras y comprobada su correcta ejecución por la Inspección, se procederá de corresponder, a efectuar las siguientes pruebas: hidráulicas y eléctricas de conducciones, de estanqueidad de estructuras, cerramientos y recipientes, de funcionamiento de equipos, instalaciones, procesos y en general todas aquellas destinadas a verificar la adecuada construcción y correcto funcionamiento de la obra ejecutada.

Los resultados de las pruebas se volcarán en un Acta que se labrará al efecto, autenticada por la Inspección, la cual se adjuntará al Acta de Recepción Provisoria.

	PLIEGO DE CLAUSULAS PARTICULARES Obra Pabellón de Resguardo de Vehículos Institucionales.	
---	---	---

Si los resultados no fueran satisfactorios, el Contratista deberá repetir las pruebas la cantidad de veces que resulte necesario, efectuando las modificaciones, cambios y/o reparaciones que se requieran, previa aprobación de la Inspección, hasta obtener resultados satisfactorios, todo esto a su exclusivo cargo y sin neutralización de plazo de terminación de la obra establecida en el Art.1.6 de este PCE.

33.3. Recepción Provisional Automática por Inacción del Comitente.

Pasados los treinta (30) días sin que la Inspección se expida sobre la solicitud de Recepción Provisional, el Contratista tendrá derecho a intimar al Comitente para que se expida en el término de DIEZ (10) días.

Vencido el plazo se producirá la Recepción Provisional automática por inacción del Comitente, siendo esta la fecha de efectiva terminación de los trabajos.

33.4. Documentación a entregar por el Contratista previo a la Recepción Provisoria.

Es condición indispensable para efectuar la Recepción Provisoria de los trabajos contratados, que la Contratista haga entrega a la Inspección de Obra la siguiente documentación:

Planos y/o croquis conforme a obra, según corresponda: 2 (dos) copias de la totalidad de la documentación técnica conforme con la obra ejecutada y a lo explicitado en el Pliego de Especificaciones Técnicas; especificaciones y memorias de las obras ejecutadas, incluyendo los estudios técnicos realizados por el Contratista (ambientales, geotécnicos, hidrológicos, estructurales, etc.).

Los planos consignarán con toda exactitud las posiciones plani alimétricas de conductos y estructuras, así como la ubicación, plantas, elevaciones y cortes de las obras civiles que hubiere y de todas las instalaciones electromecánicas.

Queda entendido que los planos conforme a obra no guardan relación alguna en cantidad ni en grado de detalle, con los planos de la Licitación, sino que se trata de documentación con un grado de detalle mayor y con fidelidad verificada respecto de lo construido.

De corresponder por el tipo de obra, se incluirán planos constructivos y de detalle de fundaciones, de estructuras de H°A° con sus armaduras, de interiores y exteriores de tableros, de interconexión eléctrica de fuerza motriz y comando y en general, toda la información gráfica necesaria para identificar y ubicar físicamente cualquier elemento de la obra.

Planos municipales conformes a obra de acuerdo a lo exigido por cada municipio (la Contratista debe realizar los trámites correspondientes para su aprobación por el Organismo competente antes de la finalización del plazo de ejecución de la obra)

La documentación será verificada por la Inspección, a los efectos de detectar las eventuales faltas de concordancia con la realidad, para luego ser devuelto a la Contratista para su corrección.

	PLIEGO DE CLAUSULAS PARTICULARES Obra Pabellón de Resguardo de Vehículos Institucionales.	
---	---	---

ARTÍCULO 34: Plazo de garantía.

El plazo de garantía será de 365 (trescientos sesenta y cinco) días, contados a partir de la firma del Acta de Recepción Provisoria.

Durante ese plazo el Contratista es responsable de las reparaciones requeridas por los defectos o desperfectos provenientes de la mala calidad o ejecución deficiente de los trabajos o falla en la calidad de los equipamientos provistos, siempre que ellos no sean consecuencia del uso indebido de las obras. La finalización del plazo de garantía sin observaciones determinará la Recepción Definitiva de las obras.

Si durante el período de garantía el Contratista no solucionara a satisfacción de la Inspección las observaciones a los trabajos ejecutados consignadas en el Acta de Recepción Provisoria, el Comitente podrá subsanar las deficiencias contratando los trabajos con terceros o realizándolos por administración, con cargo al fondo de reparos del Contrato

ARTÍCULO 35: Recepción Definitiva.

Transcurrido el plazo de garantía establecido en el Art. 34 se podrá realizar la recepción definitiva de las obras.

Para efectivizarla, la Inspección verificará el buen estado y correcto funcionamiento de las obras, y que se hayan subsanado las deficiencias consignadas en el acta de Recepción Provisoria, debiendo entregar y ser aprobada toda la documentación de obra y planos correspondientes.

La recepción se formalizará con el “Acta de Recepción Definitiva” de acuerdo a lo establecido por “Las Normas Generales de Ejecución”, que será labrada en presencia de un representante del Licitante y la Contratista o su representante técnico.

La Recepción Definitiva de la obra extinguirá de pleno derecho las garantías otorgadas por el Contratista por la parte recibida y lo liberará de las responsabilidades contractuales, conforme lo previsto en el Artículo 1272 del Código Civil.

En relación a la visión ocultos es de aplicación las normas pertinentes del capítulo 9 sección cuarta, parágrafos 1,2 y 3 del CCCN.

ARTÍCULO 36: Recepciones parciales.

No se prevén recepciones parciales de obra.

ARTÍCULO 37: Liquidación Final de la obra - Devolución de garantías y fondo de reparos.

Recepcionada definitivamente la obra, antes de liberar los fondos retenidos, se efectuará la liquidación final de la obra.

Esta liquidación final se efectuará computando, mediante una medición final, la obra total autorizada ejecutada por el Contratista, con lo que se corregirán los eventuales errores u omisiones que pudieran contener los certificados parciales mensuales.

	PLIEGO DE CLAUSULAS PARTICULARES Obra Pabellón de Resguardo de Vehículos Institucionales.	
---	---	---

Para la liquidación final se tomarán en cuenta los reclamos no resueltos efectuados por el Contratista sobre las mediciones y certificaciones mensuales.

Además de la liquidación de la obra total autorizada ejecutada, en esta liquidación final se incluirán todos los créditos y cargos que correspondan efectuar al contratista en forma tal que el resultado de la misma refleje el saldo total y definitivo resultante de la vinculación contractual entre el Comitente y el Contratista.

Esta liquidación final, una vez aprobada por el Comitente adquirirá el carácter de liquidación definitiva por la ejecución de la obra contratada.

Si resultara de esta liquidación un saldo a favor del Contratista, se le abonará el mismo dentro del plazo fijado para los Certificados mensuales a contar desde la fecha de aprobación de la liquidación final.

Si resultara un saldo a favor del Comitente, se notificará al Contratista e intimará a su pago en el término de diez (10) días hábiles administrativos.

Vencido ese término se procederá a afectar en primer lugar el fondo de reparos. De no resultar suficiente, el Comitente procederá al cobro de la misma por la vía legal que corresponda.

CAPÍTULO IV

DISPOSICIONES VARIAS

ARTÍCULO 38: Seguros.

El Contratista deberá contar, previo a la iniciación de los trabajos, con los seguros que se detallan en el Artículo 92 del PCG.

El seguro contra accidentes cubrirá al personal de todo tipo y categoría que utilice el Contratista en la ejecución de los trabajos, así como en las oficinas u otras dependencias integradas a la obra.

Con respecto al Personal del Comitente:

El personal de Inspección de Obra deberá ser asegurado por el Contratista, a su cargo, contra accidentes. En tal caso, las pólizas serán individuales y deberán cubrir los riesgos de incapacidad transitoria, incapacidad permanente y muerte.

Cuando el Comitente introduzca cambios en su personal, el Contratista deberá entregar las pólizas correspondientes a los nuevos agentes incorporados a la Inspección, dentro de los tres (3) días de la fecha en que se lo notifique del cambio.

El atraso en la entrega de las pólizas correspondientes a los nuevos agentes del Comitente dará lugar a la aplicación de una multa diaria equivalente a UN DECIMO POR MIL (0,10/00) del monto total del contrato.

En relación con la entrega de pólizas:

Todas las pólizas de seguros o bien sus copias legalizadas, serán entregadas al Comitente, el que dará su aprobación, antes de iniciarse las obras. Sin este requisito no se procederá ni al replanteo ni a la iniciación de

	PLIEGO DE CLAUSULAS PARTICULARES Obra Pabellón de Resguardo de Vehículos Institucionales.	
---	---	---

obra, como así tampoco se abonará al Contratista ningún importe en concepto de certificados, sin que esto exima al Contratista de su responsabilidad civil por los

daños y perjuicios emergentes de la falta de cobertura, así como del retraso que sufra la iniciación de los trabajos.

ARTÍCULO 39: Cotizaciones en moneda extranjera.

No se aceptarán cotizaciones en moneda extranjera.

ARTÍCULO 40: Manejo de las instalaciones.

El Contratista deberá suministrar instrucciones escritas acerca del manejo de las instalaciones incorporadas a las obras y de los inconvenientes que con más frecuencia pueden presentarse en ellas, e instruir directamente al personal que el Comitente destine a su cuidado, para lo cual debe cumplimentar con la entrega de lo establecido en el Art. 33.1 ("Manual de Operación y Mantenimiento") del presente pliego.

CAPÍTULO V

SANCIONES

ARTÍCULO 41: Hechos que pueden originar sanciones.

Todo incumplimiento de las condiciones previstas en la documentación contractual o de órdenes de servicio dará lugar a la aplicación de sanciones, debiéndose tener en cuenta que las multas son progresivas y acumulativas en proporción a los incumplimientos producidos y al monto del Contrato.

A tal efecto, podrá habilitarse una cuenta de deméritos en la que se asentará el puntaje que reflejarán las faltas cometidas por el Contratista, a partir del cual se medirá el grado de incumplimiento registrado por éste.

A los efectos del cálculo de las multas, se entenderá por monto del Contrato al monto original del mismo más los importes de las modificaciones que fueren aprobadas.

La acumulación de multas por un valor del diez (10) por ciento del monto del Contrato, podrá ser considerado por el Comitente como causa para la rescisión del Contrato.

41.1: Multas.

Se impondrán multas por las causas especificadas en los artículos siguientes.

La imposición de las penalidades establecidas en este Artículo, no impide la aplicación de otras que estuvieran en el mismo o en otro documento del contrato.

41.1.1 Multas por Mora en la Iniciación de los Trabajos.

Si el Contratista no iniciare los trabajos dentro del plazo establecido, se le aplicará una multa de cinco décimos por mil (0,5/00) del monto total del Contrato por cada día de demora en iniciar las obras.

	PLIEGO DE CLAUSULAS PARTICULARES Obra Pabellón de Resguardo de Vehículos Institucionales.	
---	--	---

La multa que se aplique por demora en la iniciación de los trabajos, no autoriza al Contratista a tener por prorrogado el plazo de iniciación de obra, por los días correspondientes a aquella.

41.1.2 Multas por Mora en Finalización de los Trabajos.

Si el Contratista no diera total y correcta terminación a los trabajos dentro del plazo contractual, se les aplicará una multa equivalente a cinco décimos por mil (0,5/00) del monto total del Contrato por cada día de atraso en la terminación de la obra.

La multa que se aplique por demora en la finalización de los trabajos, no autoriza al Contratista a tener por prorrogado el plazo de la obra por los días correspondientes a aquella. Solo se incluirán en el cómputo del plazo del Contrato, las prórrogas y ampliaciones aprobadas expresamente por el Comitente.

41.1.3 Multas por Paralización de los Trabajos sin causa justificada.

Si el Contratista paralizara los trabajos sin causa justificada, se le aplicará una multa equivalente a UN DECIMO POR MIL (0,10/00) del monto total del Contrato por cada día de paralización

41.1.4 Multas por faltas o incumplimiento de Órdenes de Servicio.

Si el Contratista cometiera faltas o infracciones a lo dispuesto contractualmente, o incumpliera las Ordenes de Servicio emanadas de la Inspección de Obra, se hará pasible de la aplicación de multas que podrán variar del 0.5 al 10 por mil del monto del Contrato de obra, según la importancia de la infracción o incumplimiento. Estas multas serán diarias hasta el cese de la infracción o incumplimiento.

Las infracciones y la cuantificación de su sanción son las siguientes:

- a. Ausencia injustificada del Representante Técnico: 0,10 por mil del monto contractual por cada día de ausencia injustificada.
- b. Negativa a notificarse de una Orden de Servicio: 0,25 por mil del monto contractual, diariamente hasta su notificación.
- c. Atraso en la entrega de las pólizas de los seguros obligatorios: 0,10 por mil del monto contractual, diariamente.
- d. Incumplimiento de disposiciones municipales vigentes para el cierre de obras y seguridad en la vía pública: 0,10 por mil del monto contractual, diariamente.
- e. Incumplimiento de una Orden de Servicio: 0,5 por mil del monto contractual por cada día de incumplimiento contado a partir de su notificación.
- f. Paralización de trabajos (total o parcial) por culpa del contratista: 0,5 por mil del monto contractual por cada día de paralización.

	PLIEGO DE CLAUSULAS PARTICULARES Obra Pabellón de Resguardo de Vehículos Institucionales.	
---	---	---

ARTÍCULO 42: Procedimiento para la aplicación de Multas.

Las multas por incumplimiento del plazo de ejecución, así como las establecidas por infracción a las disposiciones de este pliego o en cualquiera de los instrumentos que integran el Contrato, serán aplicadas directamente por el Comitente mediante la resolución correspondiente, a requerimiento de la Inspección o directamente, cuando así corresponda. Sera de aplicación las normas contenidas en LNPA y su decreto reglamentario.

El importe de las multas deberá ser pagado por el Contratista al Comitente, o bien éste podrá deducir de créditos y fondos retenidos al Contratista. En este último caso la deducción o afectación se hará en el siguiente orden:

1. Dedución del importe de la multa del primer certificado que el Contratista debe cobrar después de la aplicación de ésta.
2. Afectación del fondo de reparos en el monto de la multa, el que deberá ser repuesto por el Contratista de inmediato ante la intimación del Comitente.

La afectación del fondo de reparos significará la transferencia a favor del Comitente del monto de la multa.

Los montos afectados deberán ser repuestos por el Contratista en los términos establecidos en el Artículo 31- Retenciones sobre los certificados (Fondo de Reparación), del presente PCP, bajo apercibimiento de rescisión del Contrato sobre la base de lo estipulado en el Capítulo X (Rescisión del Contrato) del PCG.

	 UNIVERSIDAD NACIONAL DE CATAMARCA	PLIEGO DE CLAUSULAS PARTICULARES Obra Pabellón de Resguardo de Vehículos Institucionales.	
---	--	--	---

PLIEGO DE CLAUSULAS GENERALES PARA
LA LICITACIÓN Y CONTRATACIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

TÍTULO I
BASES DE LICITACIÓN

CAPÍTULO I
DISPOSICIONES GENERALES

ARTÍCULO 1º: Objeto y aplicación del pliego.

Es objeto de la presente licitación, la contratación y construcción de obra pública: **Obra Pabellón de Resguardo de Vehículos Institucionales**, por parte de la Universidad Nacional de Catamarca, la que se ajustará a las bases de licitación y condiciones de ejecución contractual contenidas en este pliego, el que se completará en cada caso, con el pliego de cláusulas especiales y el pliego de especificaciones técnicas.

ARTÍCULO 2º: Glosario

En el presente pliego los términos que se empleen tendrán el siguiente significado:

- 1) Adjudicatario:** El oferente que se le ha comunicado la adjudicación de la obra a su favor, hasta la firma del contrato.
- 2) Análisis de Precios:** Desarrollo de los componentes de la estructura que forman parte del precio de cada ítem del presupuesto.
- 3) Circular con consulta:** Las contestaciones del Licitante a los pedidos de aclaración formuladas con relación a la documentación licitatoria.
- 4) Circular sin consulta:** Las aclaraciones de oficio que el Licitante formule con relación a la documentación licitatoria.
- 5) Comisión Evaluadora:** Es la que examina todas las ofertas recibidas y aconseja la adjudicación a la oferta más conveniente, y el rechazo de las que, conforme al pliego, resulten inadmisibles. Como regla general, se trata de la comisión prevista en el régimen de CONTRATACIONES vigente, a menos que se establezca la creación de una comisión especial de seguimiento del procedimiento licitatorio en el acto que aprueba el respectivo llamado a licitación o en el Pliego de Cláusulas Especiales.
- 6) Comitente:** Universidad Nacional de Catamarca, institución que encarga la ejecución de la obra, y figura designado como tal en el Pliego de Cláusulas Especiales que integra la documentación de la licitación.
- 7) Contratista:** El adjudicatario después que ha firmado el contrato y sus complementos.
- 8) Día/s:** Salvo indicación en contrario, se entenderán por días hábiles.
- 9) Día/s hábiles:** Los días en que funcionan las oficinas de la Universidad Nacional de Catamarca.
- 10) Dirección de Obra:** Quien tiene a su cargo el control de la fiel interpretación de los planos y de la documentación técnica que forma parte del proyecto, y la revisión de los certificados correspondientes a la obra en ejecución.

	PLIEGO DE CLAUSULAS PARTICULARES Obra Pabellón de Resguardo de Vehículos Institucionales.	
---	---	---

11) Documentación licitatoria: Está constituida por el presente pliego, el Pliego de Cláusulas Especiales, el Pliego de Especificaciones Técnicas, el juego completo de planos y planillas, la memoria descriptiva y el presupuesto oficial, y toda otra documentación que se indique en los Pliegos.

12) Inspección de Obra: Quien representa técnicamente al comitente en las actividades de supervisión y vigilancia de los trabajos, con autoridad para actuar en su nombre y facultada para realizar el contralor del cumplimiento del contrato.

13) Licitante: El órgano de la Universidad Nacional de Catamarca que aprueba el llamado a licitación.

14) Oferta: Conjunto de documentos que definen los aspectos económicos de la misma, integrada generalmente por: oferta económica y compromiso de mantenimiento de la oferta, presupuestos detallados, planilla de cotización por ítems, plan de trabajo, plan de certificación y curva de inversión; y en general todo otro documento que guarde relación con aquélla.

15) P.C.P.: Pliego de Cláusulas Particulares.

16) P.C.G.: Pliego de Cláusulas Generales para la Licitación y Contratación de Obras Públicas.

17) P.E.T.: Pliego de Especificaciones Técnicas

18) Precios básicos: Los vigentes al mes de la fecha de apertura de la licitación o de la fecha de cotización en el caso de CONTRATACIONES directas. Serán los informados por el INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA Y CENSOS o, en el caso de ser necesario por no ser relevados por dicha entidad, por otros organismos oficiales o especializados aprobados por el comitente.

19) Oferente: La persona física o jurídica que presenta una oferta en la licitación.

20) Registro Nacional: Es el Registro Nacional de Constructores de Obras Públicas.

21) Representante Técnico: Profesional universitario con incumbencia acorde con las características de la obra, que representa al contratista ante el comitente a todos los efectos técnicos.

22) Subcontratista: La persona física o jurídica con la cual el contratista celebre un contrato para la ejecución de una parte de los trabajos a su cargo.

Todo otro término empleado en la documentación y no mencionado en este artículo tiene el significado dado por el uso y la costumbre.

ARTÍCULO 3º: Normas supletorias.

Todo cuanto no esté previsto en el presente pliego, será resuelto de acuerdo con las disposiciones de la Ley N° 13.064 de Obras Públicas, decretos reglamentarios, sus modificatorios, y complementarias y lo dispuesto por Ley Nacional de Procedimiento Administrativo.

ARTÍCULO 4º: Circulares con consulta y sin consulta.

Durante el plazo para la preparación de las ofertas y hasta 10 (diez) días antes del fijado para la apertura, excepto que el P.C.P. indique uno distinto, los interesados podrán formular, por escrito, consultas relativas a la documentación. Las aclaraciones correspondientes serán evacuadas mediante circulares con consulta, y remitidas por el licitante a todos los interesados que hayan adquirido la documentación.

	PLIEGO DE CLAUSULAS PARTICULARES Obra Pabellón de Resguardo de Vehículos Institucionales.	
---	---	---

El licitante, si lo juzga necesario, podrá también formular aclaraciones de oficio mediante circulares sin consulta, hasta 5 (cinco) días antes del fijado para la apertura.

Todas las circulares que se remitan llevarán numeración corrida, pasarán a formar parte de la documentación licitatoria y serán notificadas a los interesados o publicadas en el Boletín Oficial.

CAPÍTULO II

SISTEMAS DE CONTRATACIÓN

ARTÍCULO 5º: Sistemas de contratación de obras públicas.

La contratación de obras públicas se hará sobre la base de uno de los siguientes sistemas: a) por unidad de medida; b) por ajuste alzado; c) por coste y costas; d) por otros sistemas de excepción que se establezcan en regímenes especiales.

ARTÍCULO 6º: Contratación por unidad de medida.

Las obras se contratarán por el sistema de unidad de medida, sobre la base de la cantidad de unidades determinadas en el presupuesto oficial y de los precios unitarios establecidos en la oferta.

Dentro del monto de cada ítem del contrato, se entenderá incluido el costo de todos los trabajos que, sin estar expresamente indicados en la documentación contractual, sean imprescindibles ejecutar o proveer para que la obra resulte concluida con arreglo a su fin y a lo previsto en tal documentación.

Las cantidades o metrajes consignados en el presupuesto oficial, que el oferente deberá respetar en su cotización, serán reajustados en más o en menos, según medición de lo realmente ejecutado, y certificada su diferencia con el procedimiento fijado en el artículo 78 del presente pliego.

Los oferentes presentarán en su oferta, un presupuesto por triplicado con la indicación de las cantidades (repitiendo las ya fijadas en el presupuesto oficial) y los precios unitarios que ofrezcan en cada ítem y el total resultante.

ARTÍCULO 7º: Contratación por ajuste alzado.

La contratación de obras públicas por el sistema de ajuste alzado, podrá realizarse de acuerdo a las siguientes modalidades: 1) contratación por ajuste alzado sin presupuesto oficial detallado; 2) contratación por ajuste alzado con presupuesto oficial detallado.

ARTÍCULO 8º: Contratación por ajuste alzado sin presupuesto oficial detallado.

Las obras se contratarán sobre la base del monto total establecido por el adjudicatario en su oferta, quedando entendido que las certificaciones parciales son al solo efecto del pago a cuenta del importe total de la obra.

Dentro del monto del contrato se entenderá incluido el costo de todos los trabajos que, sin estar expresamente indicados en los documentos del contrato, sean imprescindibles ejecutar o proveer para que la obra resulte en cada parte y en su todo concluida con arreglo a su fin y a lo establecido en esos documentos.

	PLIEGO DE CLAUSULAS PARTICULARES Obra Pabellón de Resguardo de Vehículos Institucionales.	
---	---	---

Por errores de significación que pudieran caracterizar determinados ítems del presupuesto, el comitente exigirá al adjudicatario su corrección dentro de los cinco (5) días de la notificación. La corrección podrá ordenarse en cualquier momento durante la marcha del contrato y deberá cumplirse por la vía del prorrateo o compensación, en la forma que estime más conveniente y resultare satisfactorio a juicio del comitente.

Dicha operación no modificará el monto total de la oferta que sirviera de base para la adjudicación.

No se reconocerá diferencia alguna a favor del contratista, entre el volumen ejecutado en obra y el consignado en el presupuesto del contrato, salvo que las diferencias provengan de ampliaciones o modificaciones debidamente aprobadas por autoridad competente.

ARTÍCULO 9º: Contratación por ajuste alzado con presupuesto oficial detallado.

Las obras se contratarán por ajuste alzado sobre la base del monto total establecido por el adjudicatario en su oferta, quedando entendido que las certificaciones parciales son al solo efecto del pago a cuenta del importe total de la obra.

Dentro del monto del contrato se entenderá incluido el costo de todos los trabajos que, sin estar expresamente indicados en los documentos del contrato, sean imprescindibles ejecutar o proveer para que la obra resulte en cada parte y en su todo concluida con arreglo a su fin y a lo establecido en esos documentos.

No se reconocerá diferencia a favor del contratista, entre el volumen ejecutado en obra y el consignado en el presupuesto del contrato, salvo que las diferencias provengan de ampliaciones o modificaciones debidamente aprobadas por autoridad competente.

Queda entendido que todos los ítems del presupuesto oficial serán afectados del porcentaje de aumento o rebaja contractual que resulte de la comparación del monto ofertado con el del presupuesto oficial.

ARTÍCULO 10: CONTRATACIONES mixtas por ajuste alzado y unidad de medida.

Para todos los ítems a contratar por ajuste alzado, se aplicará lo consignado en el artículo 8º del presente pliego. En cuanto a los ítems a contratar por unidad de medida y que estarán expresamente señalados en el presupuesto oficial y con indicaciones de las cantidades o metrajes a cotizar, se reajustarán en más o en menos, según medición de lo realmente ejecutado y certificadas sus diferencias con el procedimiento fijado en el artículo 78 del presente pliego.

En su oferta, el oferente dejará constancia de: 1) monto global de las obras por ajuste alzado; 2) monto detallado de los ítems por unidad de medida, repitiendo los metrajes indicados en el presupuesto oficial, consignando los precios unitarios que cotiza y 3) la suma de ambos conceptos, que representa el monto total de su oferta.

ARTÍCULO 11: Contratación por coste y costas.

Sólo en caso de urgencia justificada o de conveniencia comprobada, la Administración podrá contratar por este sistema, entendiéndose por “coste” los gastos de construcción, materiales, mano de obra, cargas sociales, impuestos, costo financiero y gastos generales, y por “costas” la utilidad del contratista.

	PLIEGO DE CLAUSULAS PARTICULARES Obra Pabellón de Resguardo de Vehículos Institucionales.	
---	--	---

El comitente abonará el valor de los gastos en los que el contratista justifique fehacientemente haber incurrido, con más el porcentaje determinado en el P.C.P. en concepto de beneficio.

CAPÍTULO III

OFERENTES

ARTÍCULO 12: Capacidad legal.

Los oferentes deberán tener capacidad legal para obligarse y estar inscriptos en el Registro Nacional de Constructores de Obras Públicas de la Nación o en el Registro Provincial de Constructores y Licitadores de Obras Públicas de la Provincia de Catamarca (Res. Rec. U.N.Ca. nº 0107/2010), y en el Registro Público de Comercio.

ARTÍCULO 13: Capacidad técnica y financiera.

La capacidad técnica se establecerá indistintamente: 1) mediante los antecedentes que las empresas registren ante el licitante, 2) por certificados que acrediten que han ejecutado en forma satisfactoria trabajos análogos a los licitados y 3) por cualquier otro medio que el licitante juzgue conducente.

La capacidad financiera resultará de los elementos de juicio que obren en poder del licitante, de los que aporten los mismos oferentes o de información suministrada por establecimientos bancarios o comerciales de notoria seriedad.

Los oferentes deberán presentar el Certificado Fiscal para Contratar.

El P.C.P. definirá la capacidad de contratación para cada licitación, debiendo los oferentes presentar en su oferta el correspondiente Certificado de Capacidad de Contratación Anual expedido por el Registro Nacional de Constructores de Obras Públicas.

En caso de empresas que se presenten como uniones transitorias, la capacidad para contratar resultará de la suma ponderada de las capacidades individuales de cada una de las empresas.

Asimismo, deberán presentar declaración jurada de obras en ejecución o en proceso de adjudicación, actualizado y con detalle descriptivo de las obras que se encuentren ejecutando y/o en proceso de adjudicación, sus montos contractuales, plazos de ejecución y fechas de inicio y finalización de obra.

ARTÍCULO 14: Inhabilitados para la presentación.

No podrán concurrir como oferentes:

- 1) Los agentes y funcionarios de la Administración Pública Nacional, Provincial o Municipal y las empresas en las que tuvieran una participación suficiente para formar la voluntad social.
- 2) Los quebrados, mientras no obtengan su rehabilitación.
- 3) Toda persona a la que, dentro del término de los cinco (5) años anteriores a la fecha de presentación de la oferta, se le hubiera rescindido un contrato por su culpa con cualquier organismo de la Administración Pública Nacional, Provincial y/o Municipal.

	PLIEGO DE CLAUSULAS PARTICULARES Obra Pabellón de Resguardo de Vehículos Institucionales.	
---	---	---

4) Las demás personas que resulten incursas en las causales previstas en el régimen de contrataciones vigente de la Administración Nacional.

5) Toda persona que resulte inhabilitada de acuerdo a regímenes especiales.

ARTÍCULO 15: Domicilio.

El oferente constituirá domicilio especial en la jurisdicción que se establezca en el P.C.P. y denunciará domicilio electrónico. Si lo modificara antes de vencido el plazo de validez de su oferta, deberá comunicar el cambio de domicilio en forma inmediata y fehaciente al licitante. El nuevo domicilio también deberá constituirse en la jurisdicción establecida en el P.C.P.

ARTÍCULO 16: Ejecución de Obras por Empresas Asociadas.

En el caso en que dos o más empresas se presenten asociadas a la licitación, deberán hacerlo en forma conjunta, y solidaria, dando cumplimiento a los requisitos exigidos para las Uniones Transitorias de Empresas (UTE) por la Ley de Sociedades Comerciales. Una vez presentadas a la licitación, las UTE no podrán modificar su integración, y en caso de ser contratadas no podrán hacerlo hasta el cumplimiento total de las obligaciones emergentes del contrato, salvo expresa autorización del comitente.

La UTE deberá tener por Estatuto una duración superior al tiempo que demande la ejecución del contrato, incluido sus prorrogas y el plazo de garantía, los trabajos a realizar deberán encontrarse comprendidos dentro de su giro comercial.

En caso de resultar adjudicataria una U.T.E. deberá acreditar su inscripción en la Inspección General de Justicia. La falta de cumplimiento del requisito determinará la revocación de la adjudicación con la pérdida de la garantía de mantenimiento de la oferta.

ARTÍCULO 17: Informes que suministra el licitante.

El licitante suministra únicamente los informes contenidos en la documentación licitatoria.

ARTÍCULO 18: Conformidad con la documentación licitatoria.

La sola presentación de la oferta implica que el oferente acepta todas y cada una de las obligaciones que surgen de la documentación licitatoria.

ARTÍCULO 19: Informes que deben obtener los oferentes.

Además de estudiar exhaustivamente la documentación licitatoria, es obligación del oferente recoger en el lugar de la obra toda la información complementaria que pueda obtenerse por la observación del terreno y sus adyacencias y también por referencias de terceros sobre aprovisionamiento de materiales, personal, provisión de agua y de energía, y cuantos otros antecedentes puedan permitir una exacta apreciación de las características de los trabajos, sus dificultades y su costo.

	PLIEGO DE CLAUSULAS PARTICULARES Obra Pabellón de Resguardo de Vehículos Institucionales.	
---	---	---

Asimismo, deberán informarse respecto de la configuración y naturaleza del terreno y del subsuelo, sin que estas informaciones substraigan al organismo autor del proyecto de la responsabilidad que determina el artículo 4 de la Ley N° 13.064, ni excluye el derecho del contratista a reclamar y obtener, si le correspondiera, la indemnización determinada por el artículo 39 de la citada norma. Solamente cuando así lo determine el P.C.P. asumirá el contratista la responsabilidad absoluta y exclusiva por vicio del suelo.

ARTÍCULO 20: Garantía de mantenimiento de oferta.

El oferente deberá asegurar el mantenimiento de la oferta que presenta mediante la constitución de una garantía a favor del comitente, constituida por el uno por ciento (1%) del importe del presupuesto oficial de la obra que se licite.

La constitución de esta garantía podrá realizarse en cualquiera de las siguientes formas:

- 1) Certificado de depósito efectuado en el Banco de la Nación Argentina, a la orden del licitante.
- 2) Fianza bancaria que cubra el valor exigido, en la que conste que la entidad bancaria se constituye en fiador codeudor solidario, liso y llano y principal pagador, con la expresa renuncia de los beneficios de división y excusión en los términos los artículos 1584/1589 del CCN.
- 3) Póliza de Seguro de Caucción.

No se aceptarán pagarés, cheques, letras de cambio, facturas, ni título alguno que no esté expresamente indicado en el presente pliego como depósito de garantía.

Las garantías deberán expresar que mantienen su vigencia por el plazo de mantenimiento de oferta y con las modalidades establecidas en el presente pliego, y que el garante declara conocer y aceptar.

El oferente deberá acompañar al expediente informes semestrales de la Superintendencia de Seguros de la Nación, donde se determine el estado patrimonial y de solvencia de la compañía con la que se haya asegurado.

El licitante, luego de la evaluación de dichos informes, podrá requerir el cambio de aseguradora, que deberá efectuarse en el plazo de setenta y dos (72) horas de notificada la decisión.

Los oferentes estarán obligados a mantener sus ofertas durante el plazo que en cada caso se establezca en el P.C.P.; en su defecto, perderán la garantía a que se refiere este artículo. Este plazo se renovará automáticamente hasta el momento de la adjudicación.

CAPÍTULO IV OFERTAS

ARTÍCULO 21: Lugar de presentación de las ofertas.

Las ofertas se presentarán en el lugar, día y hora que se fijen en el P.C.P. o en el respectivo llamado a licitación.

ARTÍCULO 22: Forma de presentación de las ofertas.

Las ofertas deberán presentarse redactadas en idioma nacional, sin enmiendas, raspaduras o errores que no hayan sido debidamente salvados. Se presentarán en original, foliadas y debidamente firmadas y selladas en todas sus hojas por los representantes legal y técnico de los oferentes. Se acompañarán tantas copias como se

	PLIEGO DE CLAUSULAS PARTICULARES Obra Pabellón de Resguardo de Vehículos Institucionales.	
---	---	---

establezca en el P.C.P. o en el llamado a licitación, las que se identificarán como “ORIGINAL”, “DUPLICADO”, “TRIPLICADO”, etc., en todas sus hojas. Las cajas, sobres o paquetes deberán presentarse cerrados y con indicación del oferente, número de la licitación, lugar, fecha y hora de apertura.

En caso que la licitación sea de etapa múltiple, se indicará en el P.C.P. qué debe contener cada uno de los sobres.

Las aclaraciones que quieran agregarse deberán quedar asentadas por escrito en la oferta.

El oferente podrá proponer alternativas a la oferta por separado si el P.C.P. las admitiera y siempre que lo hiciera acompañado de la oferta conforme a pliego.

En caso de discrepancia entre los ejemplares prevalecerá sobre los demás el señalado como “ORIGINAL”.

La presentación de la oferta significará de parte del oferente el pleno conocimiento y aceptación de las cláusulas que rigen el llamado a licitación.

Las ofertas que se reciban después del día y hora fijados, serán rechazadas y devueltas sin abrir con prescindencia de la fecha en la que fueron despachadas. El licitante no asume responsabilidad alguna, ni admitirá reclamos por la no apertura de dicha oferta.

ARTÍCULO 23: Documentos que integran la oferta.

La oferta deberá contener, como mínimo, la siguiente documentación:

- 1) Póliza de Garantía de mantenimiento de oferta según el artículo 20 del PCG.
- 2) Certificado de Capacidad de Contratación Anual extendido por el Registro Nacional, o Provincial vigentes a la fecha de la apertura de la licitación.
- 3) Constitución del domicilio especial del oferente en la Ciudad de San Fernando del Valle de Catamarca. Así mismo deberá denunciar un domicilio electrónico, donde serán válidas las notificaciones.
- 4) Recibo de adquisición de la documentación licitatoria (original o fotocopia autenticada).
- 5) Las consultas y aclaraciones emitidas por el comitente.
- 6) Constancia de cumplimiento de todos los requisitos impositivos y previsionales vigentes, o en su defecto constancia de solicitud ante AFI de tal solicitud.
- 7) Certificado de Visita a Obra, en caso de corresponder.
- 6) Declaración jurada con la nómina de las obras realizadas por el oferente y las que se hallen en ejecución, incluyendo información completa sobre plazos de iniciación y finalización de las obras. Para las que se hallen en ejecución, deberá presentarse una certificación del comitente indicando estado de avance de las obras e informe sobre cumplimiento de plazos.
- 7) Las sociedades cuya duración sea superior a los 3 (tres) años deberán presentar balances económicos y financieros y estado patrimonial de los 3 (tres) últimos ejercicios, certificados por Contador Público Nacional, cuya firma deberá estar legalizada por el Consejo Profesional de Ciencias Económicas. Las sociedades con una duración inferior a los dos años deberán presentar estado patrimonial. Se indicará también la liquidez de su activo y la exigibilidad de su pasivo a la fecha de la licitación.

	PLIEGO DE CLAUSULAS PARTICULARES Obra Pabellón de Resguardo de Vehículos Institucionales.	
---	---	---

- 8) Certificación de equipos: de considerarlo necesario, se establecerán en el P.C.P. las necesidades mínimas requeridas en equipos.
- 9) Referencias bancarias y comerciales o nómina de los establecimientos que puedan proporcionarlos, a los fines de acreditar la capacidad económica financiera-
- 10) Designación del Profesional que actuará en calidad de Representante Técnico y conformidad de dicho profesional.
- 11) Acreditación, de acuerdo a derecho, de la representación o personería de los firmantes de la oferta.
- 12) En el caso de tratarse de una UTE, estatuto, contrato social o estatuto y la inscripción en Inspección General de Justicia.
- 13) Declaración de que para cualquier situación judicial que se suscite, el oferente acepta la competencia que se establezca para cada obra en el P.C.P.
- 14) Declaración jurada, manifestando si el oferente tiene juicios pendientes con el Estado Nacional, sea como actor o demandado, indicando el importe comprometido en el pleito.
- 15) La oferta económica conforme a las indicaciones que se establezcan en el P.C.P.
- 16) El presupuesto de la oferta para la obra.
- 17) Análisis de precios de acuerdo al Decreto N° 1295/2002, sus complementarios y modificatorios.
- 18) Plan de trabajos.
- 19) Curva de inversión.
- 20) Otros documentos que fueran exigidos en el P.C.P.

ARTÍCULO 24: Causal de desestimación de la oferta

La falta de presentación de alguno de los elementos detallados en el artículo precedente, que impida la comparación de la oferta en condiciones de igualdad con el resto de ellas, será causal de desestimación de la misma. (ARTÍCULO N°12 PCP).

ARTÍCULO 25: Clase de Licitación

La presente licitación es considerada de "ETAPA UNICA".

ARTÍCULO 26: Día inhábil en fecha de apertura.

Salvo expresa habilitación de día y hora, si por cualquier circunstancia el día fijado para la apertura de las ofertas resultara inhábil, aquella se trasladará a la misma hora del primer día hábil posterior.

CAPÍTULO V

PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

ARTÍCULO 27: Evaluación de las ofertas.

Recibidas las ofertas, se dará intervención a la Comisión Evaluadora, que procederá a examinarlas, y podrá requerir de los oferentes cualquier información complementaria, aclaraciones o subsanación de defectos

	PLIEGO DE CLAUSULAS PARTICULARES Obra Pabellón de Resguardo de Vehículos Institucionales.	
---	---	---

formales que considere necesarias, quienes deberán dar cumplimiento al pedido de informes complementarios dentro del plazo de cinco (5) días, y si no se cumpliera en término con dicho pedido, se dará por retirada la oferta con devolución de la garantía de mantenimiento de oferta.

La Comisión Evaluadora procederá al estudio de las ofertas, rechazando aquellas que no cumplan con lo establecido en Art 15 del PCP.

ARTÍCULO 28: Dictamen de evaluación.

En el plazo que establece el P.C.P., la Comisión Evaluadora debe emitir su dictamen de evaluación, el que constará en un acta.

Cuando la complejidad de las cuestiones a considerar impidiere el cumplimiento de su cometido dentro del plazo fijado, la Comisión Evaluadora podrá requerir una prórroga de 10 (diez) hábiles al licitante, debiendo formular tal petición por escrito a la autoridad y estar debidamente fundamentada.

El acta deberá ser notificada conforme lo establece el Art 16 del PCP.

ARTÍCULO 29: Retiro y devolución de la garantía de mantenimiento de oferta.

El oferente que retire su oferta durante el plazo de vigencia de ésta, podrá retirar la garantía de mantenimiento de oferta.

La garantía será devuelta de inmediato:

a) A todos los oferentes que no resulten preseleccionados, en las LICITACIONES de etapa múltiple.

A los que no resulten adjudicatarios.

c) Con respecto al oferente que resulte adjudicatario, la devolución o desafectación de la garantía no tendrá lugar hasta que dé cumplimiento satisfactorio a la constitución de la garantía de cumplimiento del contrato en las formas y los plazos previstos en este pliego.

CAPÍTULO VI

ADJUDICACIÓN DE LA OBRA

ARTÍCULO 30: Adjudicación.

Terminada la evaluación de las ofertas, la autoridad competente dictará el acto administrativo de adjudicación, que recaerá en la oferta más conveniente, tomando en cuenta la oferta económica, la capacidad de contratación, los antecedentes y cualquier otra información tendiente a asegurar las mejores condiciones para la ejecución de la obra. Dicho acto será notificado fehacientemente al adjudicatario y al resto de los oferentes.

Si se hubieran formulado impugnaciones contra el dictamen de evaluación, éstas serán resueltas en el mismo acto que disponga la adjudicación.

El licitante podrá rechazar todas las ofertas, sin que ello dé derecho a reclamo por parte de los oferentes.

Podrá adjudicarse aun cuando se haya presentado una sola oferta.

	PLIEGO DE CLAUSULAS PARTICULARES Obra Pabellón de Resguardo de Vehículos Institucionales.	
---	---	---

ARTÍCULO 31: Rebalanceo.

En aquellas obras a ejecutarse por el sistema de ajuste alzado, el comitente se reserva el derecho de solicitar, previo a la adjudicación, un rebalanceo de los precios ofertados en los distintos ítems del presupuesto, y consecuentemente la adecuación de la curva de inversión respectiva, sin que ello admita modificar en forma alguna el monto total de la oferta.

Se podrán rechazar ofertas donde aparezcan recargados indebidamente los precios de trabajos iniciales.

CAPÍTULO VII

FIRMA DEL CONTRATO

ARTÍCULO 32: Garantía de cumplimiento del contrato.

Antes de la firma del contrato, el contratista deberá afianzar su cumplimiento mediante una garantía, constituida en alguna de las formas previstas en el artículo 20 de este pliego, por el cinco por ciento (5%) del importe total del contrato. Si el adjudicatario no integrara la garantía de cumplimiento del contrato, el comitente podrá dejar sin efecto la adjudicación. Es facultad del comitente proceder en esta forma o acordar, si mediaren razones atendibles, un plazo adicional para integrar la garantía de cumplimiento del contrato, que no podrá superar los 5(cinco) días hábiles.

ARTÍCULO 33: Documentos integrantes del contrato.

1) Serán documentos integrantes del contrato:

- a.- El presente pliego;
- b.- El P.C.P.;
- c.- Los planos y planillas de la licitación;
- d.- El P.E.T. y Pliego de Cláusulas Especiales. Normas de Higiene y Seguridad para Contratistas
- e.- Las circulares con consulta y sin consulta;
- f.- El presupuesto oficial de la obra cuando así corresponda en razón del sistema de contratación;
- g.- La oferta;
- h.- El acto de adjudicación.

2) Se considerará documentación accesorio, la que se indica a continuación:

- a.- La orden de iniciación de los trabajos;
- b.- El acta de iniciación.
- c.- El plan y diagrama de ejecución de la obra aprobado por el comitente;
- d.- Las Órdenes de Servicio que por escrito imparta la Inspección;
- e.- Libro de notas de pedido;
- f.- Los planos complementarios que el comitente entregue al contratista durante la ejecución de la obra y los preparados por el contratista que fueran aprobados por aquél;
- g.- Actas de recepción;
- h.- Los comprobantes de trabajos adicionales o de modificaciones ordenados por la autoridad competente.

	PLIEGO DE CLAUSULAS PARTICULARES Obra Pabellón de Resguardo de Vehículos Institucionales.	
---	---	---

ARTÍCULO 34: Transferencia del contrato.

Firmado el contrato, el contratista no podrá transferirlo ni cederlo, en todo o en parte, a otra persona o entidad, ni asociarse para su cumplimiento, sin autorización y aprobación del comitente.

ARTÍCULO 35: Cambio de domicilio del contratista.

En caso de modificarse el domicilio especial del contratista durante la ejecución del contrato, aquél está obligado a comunicar en el plazo de dos (2) días, en forma fehaciente al comitente, su nuevo domicilio, el que deberá constituirse en la jurisdicción que se establezca en el P.C.P.

ARTÍCULO 36: Anticipo financiero

Es facultad del comitente otorgar al contratado un anticipo financiero, conforme lo establecido en el artículo 17.3 del PCP.

TÍTULO II

CONDICIONES DE EJECUCION CONTRACTUAL

CAPÍTULO I

ORGANIZACIÓN DE LA OBRA

ARTÍCULO 37: Orden de iniciación.

Firmado el contrato, el comitente dará la orden de iniciación de los trabajos con una antelación mínima que será establecida en el P.C.P.; durante ese lapso el contratista podrá efectuar algunos trabajos preliminares.

El contratista queda obligado a comenzar los trabajos en el plazo fijado en la orden de iniciación, en cuya oportunidad se labrará el acta de inicio.

Si cumplido dicho plazo, el contratista no hubiera iniciado los trabajos, se aplicarán las multas establecidas en el PCP; en caso de persistir en incumplimiento, el comitente podrá hacer uso de la facultad establecida en último párrafo del artículo 50 de la Ley N° 13.064. En tal supuesto el contratista perderá la garantía de cumplimiento del contrato y responderá por los daños y perjuicios causados.

ARTÍCULO 38: Observaciones al plan de trabajos.

En las CONTRATACIONES por el sistema de ajuste alzado, el comitente formulará las observaciones que pueda merecerle el plan de trabajos, y el contratista, ajustándose a ellas, rectificará la distribución de inversiones y plazos parciales sin alterar el importe y los plazos totales.

ARTÍCULO 39: Plan de trabajos definitivo.

El plan de trabajos definitivo será el que resulte de ajustarlo a las observaciones del comitente y de corregir sus fechas de acuerdo con lo fijado en la orden de iniciación indicada en el artículo 37.

Luego de aprobado definitivamente por el comitente, quedarán fijadas todas las fechas en que deberán quedar ejecutados cada uno de los trabajos y los importes parciales por certificar.

	PLIEGO DE CLAUSULAS PARTICULARES Obra Pabellón de Resguardo de Vehículos Institucionales.	
---	---	---

ARTÍCULO 40: Entrega del terreno para la ejecución de la obra.

La Inspección entregará al contratista el terreno de emplazamiento de las obras a construirse, en la fecha fijada en a la orden de iniciación y el acta de iniciación.

La entrega se efectuará mediante acta, entregándose un ejemplar a cada una de las partes intervinientes.

ARTÍCULO 41: Replanteo de la obra.

El replanteo se hará en la forma, el término y las condiciones que establezca la Inspección de Obra, de acuerdo a lo previsto en el P.C.P. El suministro de los elementos necesarios y los gastos que se originen en las operaciones de replanteo, así como los provenientes del empleo de aparatos, enseres, personal obrero, etc., serán por cuenta del contratista.

La Inspección de Obra controlará y verificará el replanteo de la obra que deberá realizar el contratista.

Una vez establecidos los puntos fijos o marcas por el contratista y aceptados por la Inspección, aquel será responsable de su inalterabilidad y conservación.

ARTÍCULO 42: Alineación y niveles.

El contratista estará obligado, cuando corresponda, a solicitar de la autoridad local competente, la alineación y los niveles correspondientes.

ARTÍCULO 43: Errores de replanteo.

El contratista es responsable del replanteo y de cualquier trabajo mal ubicado por errores en aquél, cualquiera sea su origen, y será corregido si es posible o, en caso contrario, demolido y reconstruido cuando se advierta el error, cualquiera sea el estado de la obra, todo ello por cuenta del contratista.

ARTÍCULO 44: Documentación en obra.

Es obligación del contratista tener permanentemente en obra un ejemplar completo de la documentación del contrato, al que se irá agregando la documentación accesorio especificada en el artículo 33, apartado 2).

ARTÍCULO 45: Planos adicionales.

De todos los planos que integran el contrato, el comitente entregará sin cargo al contratista dos ejemplares para su uso en la obra.

ARTÍCULO 46: Planos de obra.

El contratista preparará todos los planos de obra necesarios y, de cada uno de ellos, entregará al comitente dos copias para su aprobación; una vez aprobado un plano, sacará las copias que necesite para su uso y entregará al comitente el original, en film poliéster, a fin de su preservación en perfecto estado, acompañando además el soporte magnético.

	PLIEGO DE CLAUSULAS PARTICULARES Obra Pabellón de Resguardo de Vehículos Institucionales.	
---	---	---

ARTÍCULO 47: Planos de obrador.

Antes de iniciar los trabajos, el contratista someterá a la aprobación del comitente su proyecto de obrador y ajustará sus instalaciones a las observaciones formuladas por éste.

ARTÍCULO 48: Cierre de obra.

El contratista ejecutará el cierre de las obras, cuando corresponda, en la extensión que se indique en el P.C.P., de acuerdo con las reglamentaciones municipales en vigor o, en su defecto, en la forma que en las mencionadas cláusulas se establezca. El cerco es de propiedad del contratista, quien lo retirará cuando lo disponga la Inspección. Ésta podrá disponer que el cerco quede colocado después de la Recepción Provisoria, en cuyo caso su conservación quedará a cargo del comitente hasta que se dé al contratista la orden de retirarlo.

ARTÍCULO 49: Vigilancia, seguridad e higiene.

La responsabilidad que le incumbe al contratista respecto de la vigilancia continua de la obra, para prevenir robos o deterioros de los materiales, estructuras u otros bienes propios o ajenos, se extiende a todo lo relativo al servicio de prevención de accidentes que puedan afectar a personas o a bienes del Estado o de terceros.

La adopción de las medidas a las que se alude precedentemente no eximirá al contratista de las consecuencias de los hechos referidos.

ARTÍCULO 50: Alumbrado y luces de peligro.

El contratista instalará en todo el recinto de la obra, alumbrado suficiente para permitir una vigilancia nocturna eficiente y colocará las luces de peligro reglamentarias, estando a su cargo el consumo de energía eléctrica o de combustible de toda esta instalación.

ARTÍCULO 51: Construcciones provisionales.

Los depósitos, galpones, tinglados y en general todas las construcciones provisionales para oficinas, almacenes, talleres, vestuarios, comedores, cocinas y recintos sanitarios, serán instalados y mantenidos por el contratista en perfecto estado de limpieza y conservación, estando también a su cargo el alumbrado y la provisión y distribución de agua. A la terminación de la obra, serán demolidos y retirados por él.

ARTÍCULO 52: Oficina para la Inspección.

El contratista instalará en lugar próximo a sus propias oficinas de obra, los locales para oficinas de la Inspección, con las características y mobiliario indicados en el P.C.P. Estas instalaciones serán retiradas cuando lo disponga la Inspección, siempre antes de la Recepción Definitiva de la obra, siendo el equipamiento de propiedad del contratista, quien mantendrá la limpieza permanente y conservación de las oficinas de la Inspección hasta la Recepción Provisional.

Cuando la Inspección disponga que sus oficinas se mantengan en servicio después de la Recepción Provisional, su conservación, limpieza, suministro de energía eléctrica y servicio telefónico quedarán a cargo del comitente hasta que el contratista reciba la orden de retirar esas instalaciones.

	PLIEGO DE CLAUSULAS PARTICULARES Obra Pabellón de Resguardo de Vehículos Institucionales.	
---	---	---

ARTÍCULO 53: Daños a personas y bienes.

El contratista tomará todas las precauciones necesarias, para evitar daños a las personas, a los bienes del estado o de terceros.

A tal efecto, el contratista deberá contar con una póliza de seguros por responsabilidad civil afectada a la obra, por los montos que se indiquen en el P.C.P.

ARTÍCULO 54: Infracciones administrativas.

El contratista deberá cumplir con todas las disposiciones reglamentarias, emanadas de autoridad competente, vigentes en el lugar de las obras, y será responsable por las multas y resarcimientos a que dieran lugar infracciones cometidas por él o su personal.

ARTÍCULO 55: Letreros.

No se podrá colocar en la obra letrero alguno sin la previa conformidad del comitente, el que decidirá sobre su texto, ubicación, diseño y dimensiones.

ARTÍCULO 56: Limpieza de la obra.

Es obligación del contratista mantener en la obra y en el obrador una limpieza adecuada a juicio del comitente y mantener el obrador libre de residuos. A la terminación de los trabajos deberá entregar la obra y los terrenos antes ocupados por el obrador en perfecto estado de limpieza y sin ninguna clase de residuos ni equipos de su propiedad.

Queda entendido que el sitio de los trabajos a cargo del contratista, debe quedar limpio en forma diaria. La limpieza final de la obra incluirá todo lo que haya quedado sucio como consecuencia de la ejecución de los trabajos.

ARTÍCULO 57: Provisión de agua.

El agua deberá ser apta para la ejecución de las obras y será costeadada por el contratista, a cuyo cargo estará el pago de todos los derechos por ese concepto, los que le no serán reembolsables.

ARTÍCULO 58: Suspensión de Obra y Prórrogas del plazo.

A pedido del contratista, el comitente podrá suspender la obra y conceder prórroga de plazo cuando, se presenten algunas de las siguientes causas: 1) trabajos adicionales que lo justifiquen; 2) demora en el estudio de la solución de dificultades técnicas imprevistas que impidan el normal desarrollo de las obras; 3) casos fortuitos o de fuerza mayor conforme las disposiciones de la Ley N° 13.064; 4) falta notoria y debidamente comprobada de materiales o elementos de transporte que no provengan de causas originadas por el contratista; 5) conflictos gremiales de carácter general; 6) por siniestro; 7) toda otra circunstancia que, a juicio del comitente, haga procedente la suspensión de la obra y el otorgamiento de la prórroga.

	PLIEGO DE CLAUSULAS PARTICULARES Obra Pabellón de Resguardo de Vehículos Institucionales.	
---	---	---

Las solicitudes deberán presentarse al comitente en el plazo de dos (02) días corridos de la producción del hecho o causa que las motiva, transcurrido el cual podrán no ser tomadas en consideración.

Dentro de un plazo de quince (15) días de otorgada la prórroga se ajustará el plan de trabajos y la curva de inversión al nuevo plazo.

CAPÍTULO II

DIRECCION DE OBRA

ARTÍCULO 59: Representante Técnico.

El contratista designará en calidad de Representante Técnico, con permanencia en obra a un profesional con experiencia, de la especialidad que se indique en el P.C.P., el que deberá ser previamente aceptado por el comitente. El Representante Técnico tendrá a su cargo la conducción de los trabajos y estará autorizado por el contratista para recibir órdenes de la Inspección, notificarse de Órdenes de Servicio y darles cumplimiento. La firma del Representante Técnico obliga al contratista ante el comitente.

En caso de infracción a las obligaciones emergentes de este artículo, en que incurriere el contratista, la Inspección lo hará pasible de la multa que prevea el P.C.P.

En caso de reiteración de esta infracción, y si el comitente lo juzga conveniente, el contratista deberá proceder al inmediato reemplazo de su representante, y proponer el sustituto, que deberá ser debidamente autorizado.

ARTÍCULO 60: Inspección de Obra.

La Inspección de Obra estará a cargo de quien designe el comitente; el contratista y su personal cumplirán las instrucciones y órdenes impartidas por la Inspección.

ARTÍCULO 61: Ordenes de servicio y observaciones de la Inspección.

Todas las órdenes de la Inspección de Obra, y también las observaciones cuando su importancia lo justifique, serán cronológicamente consignadas por escrito en un libro foliado, sellado y rubricado por el comitente, que la Inspección guardará en la obra.

Toda orden de servicio, deberá ser firmada por el contratista. Su negativa lo hará pasible de la multa que prevea el PCP.

Se considerará que toda orden de servicio está comprendida dentro de las estipulaciones del contrato y que no importa modificación de lo pactado ni encomienda de trabajos adicionales.

Aun cuando el contratista considere que una orden de servicio excede los términos del contrato, deberá notificarse de ella, sin perjuicio de presentar ante el comitente, por intermedio de la Inspección de Obra, y en el término de cinco (5) días, un reclamo fundando detallando las razones que invoque, contrarias a la orden recibida.

Transcurrido el plazo anterior sin hacer uso de ese derecho, el contratista quedará obligado a cumplir la orden de inmediato, sin tener derecho a reclamos posteriores.

	PLIEGO DE CLAUSULAS PARTICULARES Obra Pabellón de Resguardo de Vehículos Institucionales.	
---	--	---

ARTÍCULO 62: Notas de pedido. Parte Diario

Todas las reclamaciones y/u observaciones del contratista serán cronológicamente consignadas por escrito en un libro foliado, sellado y rubricado por el comitente, que aquel guardará en la obra.

Cuando no se establezcan expresamente plazos en otras partes de este pliego o en el P.C.P., deberán ser interpuestas dentro de los 3 (tres) días de producido el hecho que las motive. El contratista en el mismo acto deberá fundarlas debidamente con determinación de valores, especies, etc.

El contratista entregará el Parte Diario a la Inspección, en una planilla donde consten los trabajos ejecutados, el personal empleado y las condiciones climáticas, de acuerdo a las instrucciones que se le impartan.

ARTÍCULO 63: Interpretación de la documentación técnica.

El contratista es responsable de la correcta interpretación de los planos para la realización de la obra y responderá de los defectos que puedan producirse por su incorrecta interpretación durante la ejecución y conservación de la obra hasta la Recepción Definitiva.

Si el contratista advirtiere errores en la documentación técnica, tiene la obligación de señalarlo a la Inspección antes de iniciar el trabajo. Ésta, de considerarlo pertinente, indicará al contratista que se efectúen las correcciones que correspondan.

Si el contratista no los señalara oportunamente, serán a su cargo los trabajos que fuera necesario ejecutar para corregir las fallas. Dichos trabajos no podrán justificar ampliaciones de plazo.

ARTÍCULO 64: Terminación de los trabajos.

Los trabajos deberán quedar terminados enteros, completos y adaptados a sus fines, y la falta de mención expresa de detalles necesarios no libera al contratista de la obligación de realizarlos ni le da derecho al pago de adicional alguno.

CAPÍTULO III PERSONAL DE OBRA

ARTÍCULO 65: Salarios.

El contratista abonará a todo su personal salarios iguales o superiores a los establecidos por las convenciones en vigencia aprobadas por autoridad competente y dará cumplimiento a todas las obligaciones legales o emergentes de esas convenciones en materia de cargas sociales. El pago de cada certificado mensual de obra estará condicionado a la presentación conjunta, por el contratista, de los comprobantes de depósitos por aportes previsionales y fondo de desempleo correspondientes al mes precedente al de los trabajos certificados.

La demora en el pago de certificados motivada por incumplimientos del contratista no dará derecho a éste a reclamación alguna, ni correrán intereses por el retardo.

	PLIEGO DE CLAUSULAS PARTICULARES Obra Pabellón de Resguardo de Vehículos Institucionales.	
---	--	---

ARTÍCULO 66: Idoneidad del personal.

El personal deberá ser idóneo y suficiente para los trabajos a ejecutarse, y la Inspección podrá exigir el cambio de todo obrero que considere incompetente, o su asignación a otra tarea. Asimismo, podrá exigir la desvinculación de todo personal del contratista que provoque desórdenes o indisciplina, y la ampliación del personal cuando éste resultare insuficiente.

CAPÍTULO IV MATERIALES Y TRABAJOS

ARTÍCULO 67: Abastecimiento de materiales.

El contratista tendrá siempre en la obra la cantidad de materiales que a juicio del comitente se necesite para su buena marcha y no podrá utilizarlos en otros trabajos que no sean de la obra contratada.

Estará también obligado a usar métodos y enseres que a juicio de la Inspección aseguren la calidad satisfactoria de la obra y su terminación dentro del plazo fijado en el contrato.

Sin embargo, el hecho de que la Inspección nada observe sobre el particular, no eximirá al contratista de la responsabilidad que le concierne por la mala calidad de las obras ejecutadas o por la demora en terminirlas.

ARTÍCULO 68: Calidad de los materiales y trabajos.

Todos los materiales, artefactos y accesorios serán de la mejor calidad existente en plaza entre los de su clase, y los trabajos ejecutados con ellos, ajustados a las mejores reglas del buen arte. El contratista deberá presentar muestras de los elementos por adquirir y requerir la previa aprobación del comitente. Para los elementos que requieran elaboración previa en taller, el comitente podrá inspeccionarlos en los talleres donde se ejecuten y si dicho lugar se encontrara a más de 100 kilómetros del lugar de la obra, el contratista deberá asumir los gastos de traslado y estadía del personal de la Inspección.

ARTÍCULO 69: Aprobación de materiales. Ensayos y pruebas.

Los materiales y las materias primas de toda clase a incorporar en obra, serán sin uso y de la mejor calidad y tendrán las formas y dimensiones prescriptas en los planos, en la documentación del contrato o las exigidas por la Inspección.

Cuando se prescriba que algún material o artefacto deba ajustarse a tipo o muestra determinada, se entenderá que ellos servirán para efectuar comparaciones, pudiendo el contratista suministrar materiales que sean equivalentes a juicio del comitente.

El contratista depositará en obra, con suficiente tiempo para su examen y aprobación, las muestras de los materiales que la Inspección determine, las que servirán para comparar los abastecimientos correspondientes a los trabajos.

Los materiales y los elementos de toda clase que la Inspección rechazare, serán retirados de la obra por el contratista a su costa, dentro del plazo que la orden de servicio respectiva fije. Transcurrido ese plazo sin haber dado cumplimiento a la orden, el contratista se hará pasible de multa.

	PLIEGO DE CLAUSULAS PARTICULARES Obra Pabellón de Resguardo de Vehículos Institucionales.	
---	---	---

El comitente podrá hacer todos los ensayos y pruebas que considere convenientes para comprobar si los materiales o estructuras son los que se determinan en el P.E.T.

El personal y los elementos necesarios para ensayos y pruebas, como ser: instrumentos de medida, balanzas, combustibles, etc., serán facilitados y costeados por el contratista. Éste, además, pagará cualquier ensayo o análisis físico, químico o mecánico que se encomiende a efectos de verificar la naturaleza de algún material, incluso los gastos de transporte, recepción, manipuleo y despacho.

ARTÍCULO 70: Calidad del equipo.

El contratista usará equipo de calidad apropiada a los trabajos por ejecutar y el comitente podrá exigir cambio o refuerzo de equipos cuando el provisto, ya sea por su estado o características, no permita la ejecución de un trabajo correcto y al ritmo previsto.

ARTÍCULO 71: Corrección de trabajos defectuosos.

Cuando un trabajo resultare defectuoso, ya sea por fallas del material o de la ejecución, el contratista deberá corregirlo, o en caso contrario, lo demolerá y reconstruirá a su costa, sin que ello pueda justificar ampliación de plazo.

El comitente establecerá cuándo corresponde corregir un trabajo defectuoso, debiendo la corrección realizarse a satisfacción de aquél.

ARTÍCULO 72: Vicios ocultos.

Cuando se compruebe la existencia de vicios ocultos, el comitente debe comunicarlo expresamente y por medios fehacientes al contratista, dentro de los 60 (sesenta) días de haberlos conocido, rigiendo en todos los demás aspectos, el artículos No 1051 concordantes y correlativos del CCCN.

CAPÍTULO V

RELACIONES CON SUBCONTRATISTAS

ARTÍCULO 73: Subcontratistas.

El contratista solamente podrá subcontratar parte de sus trabajos si media autorización previa del comitente, y la aceptación del subcontratista. La subcontratación no exime al contratista de sus obligaciones con relación al comitente, rigiendo el artículo 732 del CCCN.

CAPÍTULO VI

DESARROLLO DE LA OBRA

ARTÍCULO 74: Plazo.

La obra debe ser totalmente realizada en el plazo fijado en la documentación del contrato y en las prórrogas que hubieran sido acordadas, de acuerdo al plan de trabajos vigente.

	PLIEGO DE CLAUSULAS PARTICULARES Obra Pabellón de Resguardo de Vehículos Institucionales.	
---	---	---

ARTÍCULO 75: Mora.

En caso de incumplimiento de los plazos determinados para cada uno de los trabajos, o incumplimiento del plazo contractual incluida las prórrogas a los fines de la entrega de la obra, el contratista se hará pasible de las multas previstas en el presente.

ARTÍCULO 76: Contralor de trabajos.

El contratista deberá dar aviso por escrito con una anticipación mínima de cuarenta y ocho (48) horas del comienzo de todo trabajo cuya correcta ejecución no pudiera ser verificada después de ejecutado. Si el contratista omitiere este requisito, serán por su cuenta los gastos de cualquier índole que se originaren para verificar la corrección de su ejecución.

ARTÍCULO 77: Unión de obras nuevas con existentes.

Cuando las obras a ejecutar debieran ser unidas o pudieran afectar en cualquier forma obras existentes, estarán a cargo del contratista y se considerarán comprendidas, sin excepción, en la oferta presentada: a) la reconstrucción de todas las partes removidas y la reparación de todos los desperfectos que a consecuencia de los trabajos licitados se produzcan en la parte existente; b) la provisión de todos los materiales y la ejecución de todos los trabajos necesarios para unir las obras licitadas con las existentes.

Todo material provisto o trabajo ejecutado en virtud de esta cláusula será de la calidad, tipo, forma y demás requisitos equivalentes y análogos a los similares previstos o existentes, según corresponda a juicio del comitente.

CAPÍTULO VII

LIQUIDACIÓN, CERTIFICACIÓN Y PAGO DE LA OBRA

ARTÍCULO 78: Medición. Certificación.

Al final de cada mes calendario, el contratista en colaboración y bajo la supervisión de la Inspección, efectuará la medición ajustándose a las normas que establezca el P.C.P. Conformada la medición por la Inspección, el contratista preparará de acuerdo con ella, los certificados de obra y de desacopio, en caso de corresponder, ajustándose también para ello a lo estipulado en el P.C.P. y a las indicaciones complementarias que pudiera haber formulado la Inspección.

Cada medición debe comprender la totalidad de los trabajos ejecutados desde el comienzo de la obra hasta la fecha de cada certificado, y su valor parcial estará dado por su excedente sobre el total del certificado del mes anterior.

Los certificados constituirán en todos los casos, documentos provisionales para pagos a cuenta, sujetos a posteriores rectificaciones, hasta tanto se produzca la liquidación final y ésta sea aprobada por la autoridad competente.

Las formalidades y detalles de los certificados, se ajustarán a lo establecido en el PCP.

	PLIEGO DE CLAUSULAS PARTICULARES Obra Pabellón de Resguardo de Vehículos Institucionales.	
---	---	---

ARTÍCULO 79: Retenciones sobre los certificados.

Sobre todos los certificados se retendrá los importes que correspondan, conforme lo determina el P.C.P.. El fondo quedará en poder del comitente hasta la Recepción Definitiva de la obra, en garantía de la correcta ejecución de los trabajos y para hacer frente a reparaciones que fueran necesarias y que el contratista no ejecuto cuando le fuera ordenado.

El comitente no pagará intereses por las retenciones realizadas en dicho concepto.

ARTÍCULO 80: Sustitución del fondo de reparo.

Durante la ejecución de la obra, el contratista podrá sustituir el fondo de reparo por alguna de las garantías previstas en el artículo 20 del presente pliego.

ARTÍCULO 81: Pago de los certificados.

Junto con el certificado de obra, el contratista deberá presentar la factura correspondiente, la que se ajustará a la legislación vigente, con fecha coincidente a la consignada en el certificado.

El pago de cada certificado se efectuará como máximo dentro de los treinta (30) días corridos de la fecha de su presentación, en forma completa con la documentación pertinente.

CAPÍTULO VIII

RECEPCIÓN DE OBRA

ARTÍCULO 82: Recepción Provisoria

La obra será recibida provisoriamente por la Inspección ad referendum de la autoridad competente cuando se encuentre terminada de acuerdo con el contrato y se hayan cumplido satisfactoriamente las pruebas y procedimientos establecidos en el P.C.P. y en el P.E.T.

Se labrará un acta en presencia del contratista o de su representante técnico, prestando conformidad con el resultado de la operación. En dicha acta se consignará la fecha de la efectiva terminación de los trabajos, a partir de la cual correrá el plazo de garantía.

En caso de que el contratista se negara a presenciar el acto o no contestara la invitación, la que deberá notificarse, la autoridad competente efectuará por sí y ante la presencia de testigos, esa diligencia, dejando constancia de la citación y de la ausencia del contratista.

En el acta se consignarán, además, las observaciones que merezcan los trabajos ejecutados por el contratista, estableciéndose el plazo que se otorgue para su corrección. En caso de incumplimiento por parte del contratista, se podrá decidir la rescisión del contrato y la ejecución de los trabajos necesarios para corregir las observaciones formuladas, con cargo al contratista.

	PLIEGO DE CLAUSULAS PARTICULARES Obra Pabellón de Resguardo de Vehículos Institucionales.	
---	---	---

ARTÍCULO 83: Plazo de garantía.

Salvo indicación de un plazo especial el P.C.P., el plazo de garantía será de doce (12) meses. Durante ese plazo el contratista es responsable de las reparaciones requeridas por los defectos o desperfectos provenientes de la mala calidad o ejecución deficiente de los trabajos.

ARTÍCULO 84: Recepción Definitiva.

Transcurrido el plazo de garantía, se efectuará una inspección para realizar la Recepción Definitiva, que se hará con las mismas formalidades que la Recepción Provisoria. Si se comprobare el buen estado de la obra y el correcto funcionamiento de las instalaciones, la obra quedará recibida definitivamente, dejándose constancia en acta.

A partir de la fecha de recepción definitiva el contratista responderá por la garantía de Vicios Redhibitorios conforme lo previsto en el CCCN.

ARTÍCULO 85: Recepciones parciales.

Cuando el P.C.P. prevea el tratamiento separado de diversas partes de la obra y les fije plazos individuales de ejecución y garantía, cada una de ellas será motivo de Recepción Provisoria y Definitiva y devolución de garantía de acuerdo con los artículos 82, 83 y 84 del presente.

Asimismo, el comitente podrá efectuar recepciones parciales cuando lo considere conveniente para el desarrollo de la obra.

ARTÍCULO 86: Devolución de garantías y fondo de reparos.

La garantía de cumplimiento de contrato y los importes retenidos en concepto de fondo de reparos, o los saldos que hubiere de estos importes, le serán devueltos al contratista después de aprobada la Recepción Definitiva de las obras y una vez satisfechas las indemnizaciones de daños y perjuicios o cualquier otra deuda que corra por su cuenta.

En caso de recepciones parciales definitivas, el contratista tendrá derecho a que se le libere o devuelva la parte proporcional de las garantías y del fondo de reparos.

CAPÍTULO IX

RESCISION DEL CONTRATO

ARTÍCULO 87: Causas de rescisión.

El contrato podrá rescindirse por cualquiera de las causas establecidas en los artículos 49 a 54 de la Ley N° 13.064, con las consecuencias en ellos previstas.

	PLIEGO DE CLAUSULAS PARTICULARES Obra Pabellón de Resguardo de Vehículos Institucionales.	
---	---	---

ARTÍCULO 88: Toma de posesión de la obra.

Producida la rescisión, el comitente tomará posesión inmediata de la obra en el estado en que se encuentre, a cuyo efecto se hará inventario y avalúo de los trabajos, materiales y equipos, labrándose las actas correspondientes.

El comitente tomará, si lo creyera conveniente y previa valuación convencional, sin aumento de ninguna especie, los equipos y materiales necesarios para la continuación de la obra.

Podrá también ordenar la prosecución de la obra en las condiciones que estime más convenientes, respondiendo el contratista por los perjuicios que sufra el comitente cuando la rescisión haya sido declarada por culpa de aquel.

ARTÍCULO 89: Inventario.

El inventario se realizará con un representante de cada parte. Si el contratista, previamente citado al efecto, no concurriese o no estuviera representado en el acto del inventario, el comitente estará habilitado para realizarlo, en cuyo caso enviará al contratista, bajo constancia, una copia de aquél.

ARTÍCULO 90: Avalúo

El avalúo se realizará de mutuo acuerdo o por medio de peritos, nombrados uno por cada parte. En caso de disconformidad entre ellos, el comitente dispondrá que el diferendo se resuelva por la vía judicial. Si dentro del plazo de tres (3) días de notificado el contratista no nombrare a su perito, se entenderá que renuncia a ese derecho y se somete al resultado del avalúo que practique el perito nombrado por el comitente.

ARTÍCULO 91: Liquidación de los trabajos y materiales.

El comitente practicará la liquidación de todos los trabajos ejecutados por el contratista y terminados con arreglo al contrato y determinará las cantidades y clases de trabajos inconclusos, que sean de recibo. Asimismo, procederá a la liquidación de los importes de los materiales y equipos inventariados que sean indispensables para la continuación de la obra que hayan sido incautados.

Los materiales y equipos no aceptados por el comitente serán retirados de la obra por el contratista a su costa, dentro del término que aquél le señale, el que no será menor de quince (15) días siguientes a la notificación. Si el contratista no diera cumplimiento en el plazo señalado, el comitente podrá hacer retirar y depositar fuera de la obra esos materiales y equipos, corriendo todos los gastos a cargo del contratista.

El importe de la liquidación de los trabajos ejecutados que fueran de recibo, los materiales y equipos incautados a precio de avalúo, constituirá un crédito a favor del contratista, previa deducción de los gastos efectuados por el comitente a costa del contratista.

Siendo la rescisión del contrato imputable al contratista, se establece en concepto de clausula penal compensatoria, un monto equivalente al doble del presupuesto de la obra adjudicada.

	PLIEGO DE CLAUSULAS PARTICULARES Obra Pabellón de Resguardo de Vehículos Institucionales.	
---	---	---

CAPÍTULO X

DISPOSICIONES VARIAS

ARTÍCULO 92: Seguros.

El contratista deberá contar, previo a la iniciación de los trabajos, con los seguros que se detallan a continuación:

- 1) Copia del contrato de afiliación a una Aseguradora de Riesgos de Trabajo conforme a lo establecido por las Normas vigente en materia de Higiene y Seguridad en la construcción – Leyes N° 19.587 y 24.557 y su reglamentación Decreto N° 911/96 y las Resoluciones SRT N° 231/96, 51/97, 35/98, 319/99 y 552/01, como así también toda otra Norma legal que resulte vigente durante el desarrollo de la obra.
- 2) Seguro Colectivo de Vida Obligatorio que cubra a todo el personal afectado a la obra, de acuerdo a la legislación vigente.

Seguro de accidentes que cubra al personal del comitente afectado a la obra.

Seguro de Responsabilidad Civil Extracontractual, por el monto que se establezca en el P.C.P., a su nombre, manteniendo al comitente cubierto por toda pérdida y/o reclamo por lesiones, daños y perjuicios causados a cualquier persona y/o bienes de cualquier clase, que puedan producirse como consecuencia de la ejecución y mantenimiento de las obras; y por todo reclamo judicial y gastos de cualquier naturaleza, en relación con ello.

Asimismo, el contratista deberá asegurar la obra contra incendio y otros riesgos, debiendo tener la póliza valor progresivo que, en todo momento, cubra el total certificado, y con vigencia hasta la Recepción Provisoria.

Todos los seguros serán contratados en compañías de primera línea y a entera satisfacción del comitente.

En caso de verificarse el incumplimiento de alguno de los requisitos precedentemente descriptos, no podrá el contratista dar inicio a las tareas, siendo de su exclusiva responsabilidad las consecuencias que esta situación genere. En caso de que tal circunstancia se configure con posterioridad al inicio de la obra, se procederá a la suspensión de ésta, con cargo al contratista, no abonándose ningún importe en concepto de certificados; pudiéndose inclusive llegar a la rescisión del contrato.

El contratista deberá acompañar al expediente informes semestrales de la Superintendencia de Seguros de la Nación, donde se determine el estado patrimonial y de solvencia de la compañía con la que haya contratado el seguro. El Comitente, luego de la evaluación de dichos informes, podrá requerir el cambio de aseguradora, que deberá efectuarse en el plazo de setenta y dos (72) horas de notificada esa decisión.

CAPÍTULO XI

SANCIONES

ARTÍCULO 93: Hechos que pueden originar sanciones.

Todo incumplimiento de las condiciones previstas en la documentación contractual o de órdenes de servicio dará lugar a la aplicación de sanciones, las que serán previstas en el P.C.P., y aplicadas en proporción a los incumplimientos producidos y al monto del contrato.

A los efectos del cálculo de las multas, se entenderá por monto del contrato al monto original más los importes de las modificaciones aprobadas.

	PLIEGO DE CLAUSULAS PARTICULARES Obra Pabellón de Resguardo de Vehículos Institucionales.	
---	---	---

ARTÍCULO 94: Recursos.

El sancionado podrá, en todos los casos, interponer los recursos establecidos en el Reglamento de Procedimientos Administrativos. Decreto 1759/72. T.O. 1991.

ARTÍCULO 95: Percepción de multas.

El importe de las multas será descontado del primer certificado que se extienda después de aplicada la sanción, y si el monto del certificado no fuera suficiente, de cualquier otro crédito que por cualquier concepto tuviera el contratista ante el comitente.

Si los créditos precedentemente enunciados tampoco fueren suficientes, los importes correspondientes podrán ser afectados del fondo de reparo.

	 UNIVERSIDAD NACIONAL DE CATAMARCA	PLIEGO DE CLAUSULAS PARTICULARES Obra Pabellón de Resguardo de Vehículos Institucionales.	
---	--	--	---

PLIEGO DE CLÁUSULAS ESPECIALES

NORMAS DE SEGURIDAD E HIGIENE LABORAL PARA CONTRATISTAS

OBJETIVO:

La presente tiene por objeto reglamentar las tareas a ejecutar dentro del ámbito de la Universidad por parte de terceros, referente a la higiene, seguridad y cuidado de la obra y del medio ambiente.

ÁMBITO DE APLICACIÓN:

Toda la institución, incluyendo aquellas propiedades en la que Universidad tiene sede, pero no es propietaria.

PROCEDIMIENTO DE APLICACIÓN:

Es de cumplimiento para todo trabajo o desarrollo de actividades por parte de terceros dentro del ámbito de aplicación.

El área que tiene a su cargo la tramitación con futuros oferentes o con contratos en marcha, será la de Coordinación de Higiene y Seguridad, dependiente de la Secretaría General, quien se encargará de hacer llegar a los mismos una copia de esta norma que es de estricto cumplimiento, además de las especificaciones que en la materia están mencionadas en los pliegos de condiciones correspondientes a cada caso.

El **NO** cumplimiento de la presente norma será motivo de paralización de los trabajos que esté desarrollando el contratista hasta tanto no sea regularizada la situación, sin que se reconozcan mayores costos ni precios adicionales por esta paralización.

INTRODUCCIÓN:

A los fines de prevenir accidentes y/o enfermedades profesionales el contratista deberá ajustarse a la presente norma, a las ya emitidas por la Universidad, a la ley 19587, 24557, a los decretos 911/96 y 1338/96, y demás reglamentaciones vigentes Nacionales, Provinciales o Municipales en vigencia.

RESPONSABLE DE HIGIENE Y SEGURIDAD

Toda empresa que desarrolle tareas para el cumplimiento de un contrato y cuyo objetivo sea la ejecución de un trabajo o la prestación de un servicio debe contar con un responsable de higiene y seguridad.

El mismo deberá ser un profesional con especialización en la materia, presentado mediante notificación formal de la empresa contratista. El mismo tiene como misión implementar las tareas de prevención, capacitación y registro de acciones ejecutadas de acuerdo a la legislación vigente y a las normas internas de la Universidad en Higiene y Seguridad. La asignación de horas profesionales está dada en función de la cantidad de personal y del riesgo de la actividad según decreto 1338/96.

La institución podrá solicitar, de acuerdo al riesgo, la asistencia a tiempo completo del profesional o de un técnico habilitado.

	PLIEGO DE CLAUSULAS PARTICULARES Obra Pabellón de Resguardo de Vehículos Institucionales.	
---	---	---

LEGAJO DE HIGIENE Y SEGURIDAD

Toda obra o servicio contratado por la Universidad, cuya magnitud o característica se halle encuadrado en las exigencias del decreto 911, deberá hacer la presentación del programa o legajo de higiene y seguridad cinco días antes del inicio de obra, aprobado por la respectiva aseguradora de riesgo del trabajo.

La coordinación en higiene y seguridad lo aceptará o hará las observaciones que considere necesarias, las que deberán ser cumplimentadas antes del inicio de la obra.

Se determinarán las instalaciones auxiliares y se discriminarán las circulaciones, zonas de acopios, entrada de energía, etc.

Sin perjuicio de lo normado en las leyes mencionadas, se considerarán básicamente los siguientes aspectos:

1- capacitación:

Dirigida a todo el personal sobre Normas de Higiene y Seguridad a aplicar durante las tareas, con constancia escrita de su realización. La capacitación se realizará previa al inicio de las tareas y durante todo el contrato. Estará coordinada y/o dictada por el responsable de higiene y seguridad de la contratista y auditada por la coordinación área higiene y seguridad de la U.N.Ca.

2- libro rubricado

El profesional en higiene y seguridad de la contratista, llevará un libro foliado que permanecerá en la obra, donde se volcará toda la información o novedades que ocurran durante el transcurso de la construcción o servicio.

3- identificación del personal:

Toda persona que desarrolle tareas dentro de la institución deberá contar con una credencial a la vista que lo identifique a él, a la empresa para quien trabaja y a la aseguradora de riesgo del trabajo a la que está afiliada. Por otra parte, deberá portar su documento personal de identidad en todo momento.

4- elementos de protección personal:

Toda persona deberá contar con los elementos de protección personal que la actividad contratada requiera (cascos, calzado de seguridad, guantes, anteojos, arnés de seguridad, etc.). Se deberá llevar un registro de la entrega de estos elementos en una ficha individual preparada a tal fin, la que estará a disposición de esta institución contratante.

La ropa de trabajo será considerada como un elemento de protección personal por lo que su utilización es obligatoria desde el comienzo de la obra.

5- trabajos en altura:

No se permitirá ningún tipo de trabajo, que supere los dos metros de altura, sin utilizar arnés de seguridad y cuerda salvavidas amarrada a una estructura independiente de la que se está utilizando.

	PLIEGO DE CLAUSULAS PARTICULARES Obra Pabellón de Resguardo de Vehículos Institucionales.	
---	---	---

Está totalmente prohibido acceder a alturas superiores utilizando escaleras precarias, materiales apilados o trepando en forma insegura, así como utilizar grúas, montacargas u otras máquinas operativas. Las escaleras deben utilizarse solamente para el ascenso y descenso hacia y desde los puestos operativos y no como punto de apoyo para realizar tareas.

Cuando se trabaje en zonas de tránsito de vehículos o personas se deberá contar con dispositivos que impidan la caída de objetos (redes, rodapiés, cerramientos, etc.) y además se debe señalizar la parte inferior con conos, cintas, cadenas perfectamente visibles, para evitar la caída de elementos que puedan afectarlo.

En las alturas se debe utilizar la mayor cantidad de protecciones posible, para evitar la caída accidental de materiales, herramientas o elementos, al vacío.

En el caso de utilizar cualquier tipo de andamio, se entregará la norma interna sobre trabajos con andamios.

6- orden y limpieza:

Los materiales de deshechos de cualquier tipo que se generen como resultado de la contratación o del servicio que se preste deberán ser retirados de inmediato por el generador y dispuestos de acuerdo a su procedencia teniendo en cuenta las reglamentaciones vigentes en la materia.

La disposición de residuos debe realizarse en recipientes identificados y adecuados, con sus correspondientes bolsas.

Queda expresamente prohibida la dispersión de elementos, materiales, herramientas y objetos que interfieran el paso u obstaculicen el libre tránsito de las personas.

7- señalización:

Toda tarea que se lleve a cabo dentro de la institución y que pueda interferir en el desarrollo de las actividades o que afecte los lugares de circulación, trabajo o reunión de las personas, deberá estar perfectamente señalizadas con carteles, avisos, conos, luces destellantes, etc., de tal forma que pueda ser visualizada fácilmente, pero además, deberá impedirse el acceso accidental utilizando vallas, cadenas, barandas, cerramientos, etc.

8- riesgo de incendio:

Queda expresamente prohibido prender fuego con cualquier fin, como así también la utilización de llamas o resistencias abiertas.

El uso de combustibles líquidos y gaseosos, en cualquier forma de presentación o cantidad, deberán estar autorizadas por escrito por el área de Coordinación de Higiene y Seguridad, siempre y cuando no existan elementos alternativos no combustibles para reemplazarlos.

No se crearán depósitos que puedan aumentar la carga de fuego y modificar los cálculos de potencial extintor existentes.

El contratista deberá contar con matafuegos propios y en estado de uso durante la realización de cualquier tarea y su personal deberá estar capacitado para utilizarlo.

	PLIEGO DE CLAUSULAS PARTICULARES Obra Pabellón de Resguardo de Vehículos Institucionales.	
---	--	---

Todo trabajo en caliente que pueda generar algún riesgo de incendio debe estar debidamente autorizado y contar con una guardia de bombero provista por esta institución.

9- riesgo eléctrico:

El uso de energía eléctrica para el accionamiento de herramientas, iluminación, etc., o el ingreso a lugares con tensión por parte de la contratista, debe estar autorizado por el área de Coordinación de Higiene y Seguridad, quien indicará el lugar adecuado de provisión de la energía y lugares de acceso sin riesgo.

En caso de trabajos temporales se deberá contar con tableros independientes provistos de protección térmica y diferencial.

Los cableados serán de doble aislación y sin empalmes.

Las lámparas portátiles de iluminación serán alimentadas con tensiones no superiores a 24 voltios.

Los elementos de protección personal, así como las herramientas o elementos utilizados, será dieléctricos.

No se podrá trabajar frente a los tableros, sin protección facial y sin babero de loneta.

REQUERIMIENTOS PARA LOS RESPONSABLES DE HIGIENE Y SEGURIDAD DE LAS EMPRESAS CONTRATISTAS DE OBRA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CATAMARCA

Llevarán un libro foliado, tapa dura, de 200 páginas donde volcarán:

Fotocopia del título profesional o de técnicos según resolución 1338/96, que los habilite a dirigir el servicio.

Nómina total del personal afectado al contrato con su aptitud médica.

Fecha de cada visita realizada y actividad desarrollada.

Constancias de capacitación y temas dados, generales y específicos a la tarea a desarrollar.

Material didáctico y de difusión entregado.

Normas y procedimientos.

Informes sobre condiciones de riesgo y medidas correctoras.

Elementos de protección utilizados.

Fotocopia de constancia de visita de la ART

Toda información relacionada con el servicio.

Este libro se encontrará a disposición de la Unidad de Riesgo de Trabajo de la Universidad Nacional de Catamarca para ser consultado y auditado.

NOTA IMPORTANTE

PARA PODER INGRESAR LOS CERTIFICADOS DE OBRA PARA SU APROBACIÓN SERÁ REQUISITO INELUDIBLE, LA PRESENTACIÓN DE CONSTANCIA AVALADA POR LA INSPECCIÓN DE OBRA, DE LA

	PLIEGO DE CLAUSULAS PARTICULARES Obra Pabellón de Resguardo de Vehículos Institucionales.	
---	---	---

PRESENCIA Y ACTIVIDAD DEL PROFESIONAL DE HIGIENE Y SEGURIDAD DONDE CONSTE LA AUTORIZACIÓN DEL MISMO PARA LA REALIZACIÓN DE LA ETAPA CORRESPONDIENTE DE OBRA, POR CUMPLIR LA EMPRESA CON TODOS LAS MEDIDAS DE SALUD Y SEGURIDAD.

DICHA AUTORIZACIÓN DEBERÁ REALIZARSE POR PRIMERA VEZ ANTES DEL INICIO DE LA OBRA Y LUEGO ANTES DEL INICIO DE CADA ETAPA.

LAS CONSTANCIAS CORRESPONDIENTES AL MES CERTIFICADO SERÁN ADJUNTADAS AL ACTA DE MEDICIÓN.



UNCA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CATAMARCA

PLIEGO DE CLAUSULAS PARTICULARES
Obra Pabellón de Resguardo de
Vehículos Institucionales.

GEN SECRETARÍA
GENERAL

ANEXO III

MEMORIA DESCRIPTIVA

	PLIEGO DE CLAUSULAS PARTICULARES Obra Pabellón de Resguardo de Vehículos Institucionales.	
---	---	---

MEMORIA DESCRIPTIVA

El proyecto del “Parque Automotor” tuvo en consideración las siguientes Premisas:

Crear un espacio único para el estacionamiento y control de los vehículos que componen la flota vehicular de la Universidad.

Para ello se proyectó un Nave con techo metálico a 2 aguas que tiene la particularidad de tener un sobreancho respecto al plano de los muros perimetrales, lo cual permite una permanente evacuación de los gases tóxicos producidos por los vehículos.

Se utilizó la chapa ondulada galvanizada prepintada, como revestimiento exterior de los muros perimetrales, de manera de destacar la imagen de espacio destinado a albergar vehículos.

Aprovechando el hecho de que la línea de edificación no es perpendicular a los lados mayores, se generó un retiro de 8.38 mts respecto de dicha línea de manera de facilitar la maniobra de Ingreso al Edificio.

Respecto al aspecto funcional, se generó un ingreso/egreso a través del Frente del edificio, definido por un acceso y un egreso a ambos lados de una Cabina de Control. Ubicándose a un lado de ésta, el Area Administrativa propiamente dicha, y al otro las áreas de uso exclusivo de los Choferes.



UNCA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CATAMARCA

PLIEGO DE CLAUSULAS PARTICULARES
Obra Pabellón de Resguardo de
Vehículos Institucionales.

GEN SECRETARÍA
GENERAL

ANEXO IV

MEMORIA TECNICA

MEMORIA TECNICA

Se trata de una construcción destinada a ser utilizada como Parque Automotor de la flota de vehículos de la UNCA.

Constructivamente se proyectaron 2 áreas claramente definidas a saber:

El área Administrativa, que cuenta con zapatas corridas a modo de fundación, contrapiso y piso de mosaicos tradicionales, mampostería de ladrillos cerámicos portantes, losa de hormigón armado, revoques y revestimientos de cerámicos interiores, y exteriormente, un “forro” de chapa ondulada prepintada sobre estructura de tubos de 5 x 5 cmt., fijados a los muros de ladrillos los cuales se terminan al exterior, con un azotado cementicio hidrófugo y un revoque grueso aplomado para recibir los tubos antes detallados.

La carpintería de éste sector es de aluminio, línea Modena.

La instalación eléctrica tradicional, embutida,

La Sanitaria materializada con Acuaduct en lo que se refiere a la básica cloacal y fusión en la distribución de agua fría y caliente siendo la alimentación de las válvulas de descarga de los inodoros de 2” y los grifos tipo pressmatic en todos los casos.

El área de Estacionamiento está definida por bases aisladas (columnas galpón) y zapatas de fundación (muros de cerramiento), piso de HºAº llaneado mecánicamente de 12 cmts. de espesor, muros de cerramiento de ladrillos cerámicos 18x19x33, con encadenados horizontales intermedios y superiores horizontalmente y verticales en coincidencia con las columnas hormigonadas que soportan la cubierta, cubierta ésta metálica con una estructura a 2 aguas y aislación térmica. La cubierta a su vez, tiene una importante cenefa perimetral, cenefa ésta que coincide con el plomo exterior de las columnas del tinglado, las cuales sobresalen del plano de los muros perimetrales, quedando así un espacio de 40 cmts (lado mayor de las columnas) que permite la liberación de los gases producidos por los vehículos pero impidiendo el ingreso directo de tierra exterior.

Dicha cenefa al llegar al sector administrativo, se convierte en una doble fachada de chapa galvanizada prepintada como ya fue detallado en la descripción del Area Administrativa.

El llenado de las columnas correspondientes a la estructura del Galpón, deberán hacerse mediante el colado de HºAº en encofrados de fenólico ó metálicos de manera de obtener un Hormigón visto.

	PLIEGO DE CLAUSULAS PARTICULARES Obra Pabellón de Resguardo de Vehículos Institucionales.	
---	--	---

MEMORIA DE CÁLCULO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA

1.- PROYECTO

PABELLÓN PARA RESGUARDO DE VEHÍCULOS

2.- TITULAR :

UNIVERSIDAD NACIONAL CATAMARCA

3.- EMPLAZAMIENTO DE LA INSTALACIÓN

Calle Los Girasoles (s/n) Capital – Catamarca

3.- OBJETO

En este informe, se propone realizar el proyecto de la instalación eléctrica del pabellón para resguardo de vehículos institucionales de la Universidad nacional de Catamarca, conformada por garage, administración, sala de espera, mesa de entradas, guardia, depósito, kitchenette, sala de choferes, y sanitarios para mujeres y varones.

Para la elaboración del proyecto se efectúa la planificación, dimensionamiento, y descripción de los circuitos eléctricos de iluminación, tomacorrientes con puesta a tierra. Los artefactos de iluminación a colocar serán los indicados en plano de electricidad. Por el destino del edificio se considera una conexión trifásica.

4.- CRITERIOS DE DISEÑO

El presente proyecto consta de dos partes:

-Un conjunto de planos donde se demuestran los siguientes circuitos de la instalación así como los datos necesarios y la ubicación de los puntos de utilización de la energía eléctrica. -La presente memoria de cálculo presenta la justificación de las instalaciones propuestas. Asimismo incluye las especificaciones técnicas de suministro y construcción de los equipos necesarios para la instalación.

La instalación eléctrica se desarrollará según la Reglamentación para Instalaciones Eléctricas en Inmuebles de la Asociación Electrotécnica Argentina (edición 22 de marzo de 2006) y las Normas IRAM correspondientes, por lo que queda garantizada la seguridad de las personas y el funcionamiento óptimo del sistema.

El medidor se encontrará ubicado en pilar de mampostería lindando con la línea municipal sobre acceso desde la vía pública. El tablero principal (TP), estará ubicado en el mismo pilar con acceso desde el interior del terreno.

A 8 metros aproximadamente del TP, en el sector empleados estará ubicado el Tablero Seccional General (TSG) llegando a éste con un conductor tetrapolar directamente enterrado más un conductor de protección unipolar (IRAM 2178-PVC) debidamente señalizado como PE con cinta bicolor verde-amarilla cada 1,5m.

El tablero seccional (TSG) ubicado en la Mesa de Entrada alimentará los circuitos en todos los ambientes del edificio. .

El recorrido desde el tablero principal hasta el tablero seccional general, la alimentación se realizara en forma subterránea. Los conductores estarán enterrados a una profundidad de 70 cm, recubierto con arena fina, protegido mecánicamente con ladrillos.

Los recorridos de cables se realizan a través de columnas montantes ubicadas en lugares convenientes, aisladas de otras instalaciones. En todos los circuitos, no se excede el número de 15 bocas. Todos los conductores utilizados responden a las normas correspondientes, como así también, las protecciones proyectadas.

5.- PUNTOS DE UTILIZACIÓN Y GRADO DE ELECTRIFICACIÓN

Se determinan los puntos mínimos de utilización por ambiente, y se agregan, los equipos de aire acondicionado individual en lugares convenidos. Los puntos de utilización responden a una ubicación probable para los muebles, equipos electrodomésticos e iluminación. También responde, a la decisión de funcionalidad de los ambientes y uso de los espacios, teniendo en cuenta el fin de la instalación de acuerdo a la superficie y al tipo de inmueble y mediante la tabla de cantidades mínimas de puntos de utilización de cada grado de electrificación, se determino la cantidad de puntos de luz en cada ambiente con que cuenta el edificio, de la misma forma se procedió a determinar la cantidad de tomacorrientes necesarios en cada uno de los ambientes.

La siguiente Tabla (771.8.III) muestra los puntos mínimos:

Tabla 771.8.III – Resumen de los puntos mínimos de utilización en viviendas y en locales u oficinas proyectados originalmente para vivienda (ver texto en 771.8.2.3.1, 771.8.2.3.2 y 771.8.2.3.3)

Ambiente	Grado de electrificación	Puntos mínimos de utilización		
		IUG	TUG	TUE
Sala de estar y comedor, escritorio, estudio, biblioteca o similares, en viviendas	Mínimo	Una boca cada 18 m² de superficie o fracción (mínimo una)	Una boca cada 6 m² de superficie o fracción (mínimo dos)	---
	Medio			---
	Elevado			Una boca si la superficie de los ambientes supera los 36 m²
	Superior			
Dormitorio (Superficie menor a 10 m²)	Mínimo	Una boca	Dos bocas	---
	Medio			---
	Elevado			---
	Superior			---
Dormitorio (Superficie igual o mayor a 10 m² hasta 36 m²)	Mínimo	Una boca	Tres bocas	---
	Medio			---
	Elevado			---
	Superior			---
Dormitorio (Superficie mayor a 36 m²)	Elevado	Dos bocas	Tres bocas	Una boca
	Superior			
Cocina	Mínimo	Una boca	Tres bocas más dos tomacorrientes	---
	Medio	Dos bocas	Tres bocas más dos tomacorrientes	---
	Elevado		Tres bocas más tres tomacorrientes	Una boca
	Superior		Cuatro bocas más tres tomacorrientes	

Luego, la distribución de bocas:

Local	Superficie m²	Número de bocas		
		IUG	TUG	TUE
Garage	809.7	16	2	...
Mesa de entradas	5.27	1	2	...
Espera	5.36	1	1	...
Administración	17.76	1	1	...
W.C	2.48	1	1	...
Guardia	2.47	1	1	...
Depósito	4.72	1	1	...
Sala de chóferes	13.13	1	1	...
Kitchenette	3.33	1	3	...
Baño mujeres	3.80	2	2	...
Baño varones	12.33	2	2	...

 UNCA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CATAMARCA	PLIEGO DE CLAUSULAS PARTICULARES Obra Pabellón de Resguardo de Vehículos Institucionales.	 SECRETARÍA GENERAL
--	--	---

Lockers	7.11	2	2	...
TOTAL	887.46	30	19	

Para llevar a cabo el análisis del grado de electrificación, se adoptó un coeficiente de simultaneidad para el cálculo de circuitos terminales, igual a 1, teniendo en cuenta el uso del edificio. Dichos valores fueron extraídos de la siguiente Tabla perteneciente a AEA (771.9):

Tabla 771.9.1 – Demanda máxima de potencia simultánea

Circuito	Valor mínimo de la potencia máxima simultánea	
	Viviendas	Oficinas y locales
Iluminación para uso general sin tomacorrientes derivados	66 % de la que resulte al considerar todos los puntos de utilización previstos, a razón de 150 VA cada uno.	100 % de la que resulte al considerar todos los puntos de utilización previstos, a razón de 150 VA cada uno.
Iluminación para uso general con tomacorrientes derivados	2200 VA por cada circuito.	
Tomacorrientes para uso general	2200 VA por cada circuito.	
Iluminación para uso especial	66 % de la que resulte al considerar todos los puntos de utilización previstos, a razón de 500 VA cada uno.	100 % de la que resulte al considerar todos los puntos de utilización previstos, a razón de 500 VA cada uno.
Tomacorrientes para uso especial	3300 VA por cada circuito.	

En los circuitos de iluminación no se excede el máximo de 15 bocas, los artefactos individuales previstos, por boca de iluminación, se los calcula de 150 VA (Volt Ampere) y no deben consumir más de 10 A en total.

Los circuitos de tomacorrientes no exceden las 15 bocas y los artefactos individuales previstos por tomacorrientes, no deben consumir más de 10 A. Los circuitos de tomacorrientes especiales, que para este caso, son para equipos de aire acondicionado, se lo considera de 3300 VA.

Se proyectan circuitos IUG, TUG y TUE. Los circuitos parten del correspondientes TSG.

Circuito	Descripción	Bocas		Consumo		Potencia W	Intensidad Total A	Fases		
		IUG	TUG	IUG	TUG			R	S	T
1	Garage- fachadaMesa de entradas Espera- Administración W.C	12	...	150	...	1800	8.20	8.20		
2	Garage-Mesa de entradas Espera- Administración W.C-guardia	...	10	...	2200	2200	10		10	
3	Garage-guardiafachada	9	...	150	...	1350	6.14	6.14		
4	Guardiadepósito-sala de chofereskitchenette- baño mujeres- baño varones-lockers	9	...	150	...	1350	6.14		6.14	

5	Garage-depósitosala de choferes-kitchenette-baño mujeres- baño varones-lockers	...	11	...	2200	2200	10			10
CARGA TOTAL POR FASE								14.34	16.14	10
CARGA TOTAL (fase más cargada) = 16.14A x 1,73 x 380 = 10611 VA										
GRADO DE ELECTRIFICACION ELEVADA										

6.- CALCULO DE LA CARGA TOTAL DE EDIFICIO

Se determina la carga total del edificio, a fines de poder determinar los requerimientos de la empresa distribuidora y de las secciones de conexión de la acometida.

$$\text{Carga Total Edificio} = 9427 \text{ VA} + 10611 \text{ VA} + 6574 \text{ VA} = 26.611 \text{ VA}$$

$$I \text{ Total} = 40.48 \text{ A}$$

7.- DIMENSIONAMIENTO DE CONDUCTORES

El criterio para dimensionar los conductores se base en dos condiciones: mecánica y eléctrico (calentamiento y caída de tensión).

En función de estas condiciones, el reglamento establece la intensidad de corriente admisible para distintas secciones de conductores para una temperatura ambiente de hasta 40°C

En primera instancia, se determina el conductor necesario por la corriente admisible del conductor y posteriormente, se verifica la sección, en función de la caída de tensión producida en el conductor, teniendo en cuenta, el tipo de corriente y siendo la caída máxima entre circuitos seccionales del 1% para aquellos, que no alimente motores eléctricos, en este último caso, la caída de tensión máxima en régimen es del 5% y del 15% para arranques de motor. Se muestran detalles en las siguientes tablas.

Circuito	Tipo	Descripción	Longitud	Intensidad	Sección
			(m)	(A)	(mm ²)
1	IUG	Garage- fachada-Mesa de entradas Espera- Administración W.C	1800	8.20	2 x 2,5 + 2,5
2	TUG	Garage-Mesa de entradas Espera- Administración W.Cguardia	2200	10	2 x 4 + 4
3	IUG	Garage-guardia-fachada	1350	6.14	2 x 2,5 + 2,5
4	IUG	Guardia-depósito-sala de choferes-kitchenette-baño mujeres- baño varones-lockers	1350	6.14	2 x 2,5 + 2,5
5	TUG	Garage-depósito-sala de choferes-kitchenette-baño mujeres- baño varones-lockers	2200	10	2 x 4 + 4

Las secciones deben responder a valores mínimos según las distintas clases de líneas: Línea de alimentación (acometida).....4 mm²

Líneas principales.....4 mm²

Líneas seccionales.....2,5 mm²

Líneas de circuitos para usos generales.....1,5 mm²

Línea de circuitos para usos especiales.....2,5 mm²
 Derivaciones y retornos a interruptores de efectos.....1,5 mm²
 Conductores de protección aislada.....2,5 mm²

8.- PROTECCIONES EN TABLEROS SECCIONALES

En los circuitos de iluminación y tomacorrientes, se diseñan interruptores automáticos Normas IRAM 2169, aptos para proteger conductores de las secciones indicadas en planos. Todos los modelos, serán con enclavamiento mecánico de accionamiento simultáneo de los polos. De dos polos para circuitos de 220 V, y cuatro polos, para circuitos de 380/220 V, de tres fases y neutro.

Las características de las curvas de accionamiento de los circuitos IUG, serán de curva B y para los TUG, serán de curva C.

Para proteger a las personas de los contactos directos e indirectos, en los tableros se instala, un disyuntor diferencial de 45 A, cuya corriente diferencial de fuga, es de 30 mA en ambos casos.

En los siguientes cuadros, se muestran las secciones de los conductores y las protecciones adoptadas para cada circuito:

Tablero	Circuito	Tipo	Protección	Referencia Schneider Electric
TSG	C1	IUG	TM 2x10A	24336+ID16201
	C2	TUG	TM 2x16A	24336+ID16201
	C3	IUG	TM 2x10A	24336+ID16201
	C4	IUG	TM 2x10A	24336+ID16201
	C5	TUG	TM 2x16A	24336+ID16201

9.- FÓRMULAS UTILIZADAS

9.1.- CORRIENTE MÁXIMA ADMISIBLE

En el cálculo de las instalaciones se comprobará que las corrientes máximas de las líneas son inferiores a las admitidas por el Reglamento de Baja Tensión, teniendo en cuenta los factores de corrección según el tipo de instalación y sus condiciones particulares.

Corriente nominal en servicio monofásico:

$$I_n = \frac{P}{U_f \cdot \cos \varphi}$$

Corriente nominal en servicio trifásico

$$I_n = \frac{P}{\sqrt{3} \cdot U_l \cdot \cos \varphi}$$

En las fórmulas se han empleado los siguientes términos:

 UNCA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CATAMARCA	PLIEGO DE CLAUSULAS PARTICULARES Obra Pabellón de Resguardo de Vehículos Institucionales.	 SECRETARÍA GENERAL
--	--	---

In: Corriente nominal del circuito en A

P: Potencia en W

Uf: Tensión simple en V

Ul: Tensión compuesta en V

cos(phi): Factor de potencia

9.2.- CAÍDA DE TENSIÓN

Tipo de instalación: Instalación general.

Tipo de esquema: Esquema general.

En circuitos interiores de la instalación, la caída de tensión no superará un porcentaje del 3% de la tensión nominal para circuitos de alumbrado y del 5% para el resto de circuitos.

Las fórmulas empleadas serán las siguientes:

1.C.d.t. en servicio monofásico

Despreciando el término de reactancia, dado el elevado valor de R/X, la caída de tensión viene dada por:

$$\Delta U = 2 \cdot R \cdot I_n \cdot \cos \varphi$$

Siendo:

$$R = \rho \cdot \frac{L}{S}$$

2. C.d.t en servicio trifásico

Despreciando también en este caso el término de reactancia, la caída de tensión viene dada por:

$$\Delta U = \sqrt{3} \cdot R \cdot I_n \cdot \cos \varphi$$

Siendo:

$$R = \rho \cdot \frac{L}{S}$$

Los valores conocidos de resistencia de los conductores están referidos a una temperatura de 20°C. Los conductores empleados serán de cobre o aluminio, siendo los coeficientes de variación con la temperatura y las resistividades a 20°C los siguientes:

-Cobre

$$\alpha = 0.00393^{\circ} C^{-1} \quad \rho_{20^{\circ}C} = \frac{1}{56} \Omega \cdot mm^2 / m$$

-Aluminio

$$\alpha = 0.00403^{\circ} C^{-1} \quad \rho_{20^{\circ}C} = \frac{1}{35} \Omega \cdot mm^2 / m$$

Se establecen tres criterios para la corrección de la resistencia de los conductores y por tanto del cálculo de la caída de tensión, en función de la temperatura a considerar. Los tres criterios son los siguientes:

a) Considerando la máxima temperatura que soporta el conductor en condiciones de régimen permanente. En este caso, para calcular la resistencia real del cable se considerará la máxima temperatura que soporta el conductor en condiciones de régimen permanente. Se aplicará la fórmula siguiente:

$$R_{T_{\max}} = R_{20^{\circ}\text{C}} \cdot [1 + \alpha (T_{\max} - 20)]$$

La temperatura 'Tmax' depende de los materiales aislantes y corresponderá con un valor de 90°C para conductores con aislamiento XLPE y EPR y de 70°C para conductores de PVC según tabla 2 de la ITC BT-07 (Reglamento electrotécnico de baja tensión). b) Considerando la temperatura máxima prevista de servicio del cable.

Para calcular la temperatura máxima prevista de servicio se considerará que su incremento de temperatura (T) respecto a la temperatura ambiente To (25 °C para cables enterrados y 40°C para cables al aire) es proporcional al cuadrado del valor eficaz de la intensidad, por lo que:

$$T = T_0 + \left[(T_{\max} - T_0) \cdot \left(\frac{I_n}{I_z} \right)^2 \right]$$

En este caso la resistencia corregida a la temperatura máxima prevista de servicio será:

$$R_T = R_{20^{\circ}\text{C}} \cdot [1 + \alpha (T - 20)]$$

c) Considerando la temperatura ambiente según el tipo de instalación.

En este caso, para calcular la resistencia del cable se considerará la temperatura ambiente To, que corresponderá con 25°C para cables enterrados y 40°C para cables al aire, de acuerdo con la fórmula:

$$R_{T_0} = R_{20^{\circ}\text{C}} \cdot [1 + \alpha (T_0 - 20)]$$

En las tablas de resultados de cálculo se especifica el criterio empleado para las diferentes líneas. En las fórmulas se han empleado los siguientes términos: In: Corriente nominal del circuito en A Iz: Intensidad admisible del cable en A.

P: Potencia en W

cos(phi): Factor de potencia

S: Sección en mm² L: Longitud en m

ro: Resistividad del conductor en ohm·mm²/m

alpha: Coeficiente de variación con la temperatura

9.3.- CORRIENTE DE CORTOCIRCUITO

Entre Fases:

$$I_{cc} = \frac{U_l}{\sqrt{3} \cdot Z_l}$$

	PLIEGO DE CLAUSULAS PARTICULARES Obra Pabellón de Resguardo de Vehículos Institucionales.	
---	---	---

Fase y Neutro:

$$I_{cc} = \frac{U_f}{2 \cdot Z_t}$$

En las fórmulas se han empleado los siguientes términos:

Ul: Tensión compuesta en V

Uf: Tensión simple en V

Zt: Impedancia total en el punto de cortocircuito en mohm

Icc: Corriente de cortocircuito en kA

La impedancia total en el punto de cortocircuito se obtendrá a partir de la resistencia total y de la reactancia total de los elementos de la red hasta el punto de cortocircuito:

$$Z_t = \sqrt{R_t^2 + X_t^2}$$

Siendo:

Rt = R1 + R2 + ... + Rn: Resistencia total en el punto de cortocircuito.

Xt = X1 + X2 + ... + Xn: Reactancia total en el punto de cortocircuito.

Los dispositivos de protección deberán tener un poder de corte mayor o igual a la corriente de cortocircuito prevista en el punto de su instalación, y deberán actuar en un tiempo tal que la temperatura alcanzada por los cables no supere la máxima permitida por el conductor. Para que se cumpla esta última condición, la curva de actuación de los interruptores automáticos debe estar por debajo de la curva térmica del conductor, por lo que debe cumplirse la siguiente condición:

$$I^2 \cdot t \leq C \cdot \Delta T \cdot S^2$$

Para 0,01 ≤ 0,1 s, y donde:

I: Corriente permanente de cortocircuito en A.

t: Tiempo de desconexión en s.

C: Constante que depende del tipo de material.

incrementoT: Sobretemperatura máxima del cable en °C.

S: Sección en mm²

Se tendrá también en cuenta la corriente mínima de cortocircuito determinada por un cortocircuito fase - neutro y al final de la línea o circuito en estudio. Dicho valor se necesita para determinar si un conductor queda protegido en toda su longitud a cortocircuito, ya que es condición imprescindible que dicha corriente sea mayor o igual que la corriente del disparador electromagnético. En el caso de usar fusibles para la protección del cortocircuito, su corriente de fusión debe ser menor que la corriente soportada por el cable sin dañarse, en el tiempo que tarde en saltar. En todo caso, este tiempo siempre será inferior a 5 seg.

10.-NORMA DE MATERIALES

Las características y normas de materiales, son las siguientes:

MATERIAL –ELEMENTO	CARACTERÍSTICAS y NORMAS
Interruptor diferencial.	IRAM 2301, IEC 61008.
Interruptor automático.	IRAM 2169, IEC 60898.
Tomacorriente bipolar con contacto a tierra.	IRAM 2071 de 10 A para TUG y 20 A para TUE.
Interruptor de efecto de uno o más puntos o tipo escalera.	10 A, IRAM 2007.
Caja rectangular de embutir.	100 mm x 50 mm., IRAM 2100, 2205, 2224, 2206.
Caja octogonal de embutir.	100 mm x 100 mm, IRAM idem anterior.
Caño plástico	IRAM 62386-22, 62386-1;62670
Conductor cobre aislado unipolar tipo interior.	IRAM NM 247-3.
Tablero modular para interruptores automáticos e interruptor diferencial.	Según código del fabricante, material de estructura (chapa, plástico o con tapa policarbonato).

MEMORIA DE CÁLCULO DE INSTALACIÓN SANITARIA

PROYECTO

PABELLÓN PARA RESGUARDO DE VEHÍCULOS

TITULAR:

UNIVERSIDAD NACIONAL CATAMARCA

EMPLAZAMIENTO DE LA INSTALACIÓN

Calle Los Girasoles (s/n) Capital – Catamarca

INTRODUCCIÓN

Las instalaciones sanitarias domiciliarias son aquel conjunto de equipos, cañerías y accesorios que asegura la distribución de agua potable a los distintos artefactos, la evacuación de desechos cloacales, así como también de los gases y emanaciones proveniente de los mismos, y de las aguas pluviales.

Cada uno de estos procesos se realiza en óptimas condiciones higiénicas y por medios relativamente económicos y simples.

El reglamento para diseñar las instalaciones fue preparado y redactado por Obras Sanitarias de la Nación (O.S.N.) y aprobado por la resolución N° 61.957 de 1978, este reglamento se mantiene vigente pese a la transferencia de jurisdicciones y a la aplicación de políticas de descentralización y concesión de los servicios.

1.1. PROVISIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA

1.1.1. CONEXIÓN DE ENLACE

Como la cañería de distribución externa es de material plástico, se realiza la derivación al edificio a través de un collar de derivación con orificio roscado con el cual se perfora el caño y posterior colocación de una férula con válvula de retención que permite el paso del agua al edificio, pero no el retorno. A la férula se une la cañería de conexión domiciliaria de 0,025 m de diámetro. Las conexiones de diámetro mayor de 0,032 m. deben ser solicitadas a la empresa prestataria del servicio de agua potable

En vereda se coloca, en línea municipal, una llave maestra dispuesta en una cámara de mampostería para abrir o cortar el suministro de agua.

Es posible la alimentación directa a tanque de reserva hasta 4 m como máximo sobre nivel de presión, de lo contrario deberá establecerse por bombeo.

1.1.2. VOLUMEN DEL TANQUE DE RESERVA

La reserva de agua del edificio, se calcula en función de la forma de alimentación del tanque, consumo por artefacto y su configuración. Para ello, la Norma proporciona la siguiente tabla:

Alimentación directa a T.R (otros usos no residenciales)			
	Baño o Inodoro	Mingitorios	Lavabos o piletas
Capacidad (L)	350	150	100

Se aclara que:

-En un baño completo o en Toilettas, se sumará solo el consumo de inodoro, ya que es el artefacto de mayor consumo, y se supone que instantáneamente, solo puede ser utilizado por una persona.

-En baños compartimentados, se sumará el artefacto de mayor consumo por compartimento. -En baños públicos, se sumaran el consumo de cada uno de los artefactos, ya que se considera que pueden ser utilizados en forma simultánea.

A continuación se presenta el cálculo en función a la cantidad de artefactos y los litros asignados a cada una de los mismos.

4 Inodoros x 350 lts	1.400 lts
3 Lavabos x 100 lts.....	300 lts
3 Mingitorios x 150 lts.....	450 lts
1 Pileta de Kitchenette x 100 lts.....	100 lts
1 canilla de Lavadero.....	100 lts
1 Ducha x 100 lts.....	100 lts
TOTAL.....	2350 lts

Volumen tanque de reserva: 2350 lts

En función de la disponibilidad de dimensiones de tanques en el mercado se opta por un Tanque de Reserva de 2500 lts de polietileno rotomoldeado tricapa. Lleva tapa precintada superior hermética y ventilación a través de caño curvado hacia abajo, con protección mediante una malla de bronce, en su orificio.

El agua entrará, por la parte superior mínimo a 10 cm de pelo de agua y mediante válvula flotante alta presión se realiza la alimentación. Se coloca llave de paso previo al ingreso del fluido.

La limpieza y vaciado del tanque se hace a través de válvula de limpieza que se encuentra en el colector. Para capacidad de tanque adoptado irá de 1 ½" (0.038 m).

1.1.3 - DIMENSIONAMIENTO DE BAJADAS, COLECTORES Y PUENTES DE EMPALMES

La alimentación a los distintos artefactos, se realiza por tuberías de bajadas, las cuales están vinculadas a un puente de empalme, que se conecta al tanque de reserva mediante un colector. Se disponen 3 bajadas, para abastecer a los grupos sanitarios propuestos a cada lado del ingreso. Para los inodoros con válvulas de descarga se ha realizado una bajada independiente.

El trazado de la cañería se dispuso de manera de obtener la mínima distancia horizontal de las derivaciones como así también el fácil acceso para realizar posibles reparaciones a futuro. Para dimensionar las bajadas utilizamos la tabla 3 de la norma, observando que conjunto de artefactos alimenta cada una de ellas.

Bajadas de tanque	Sectorización	cm ²	Cantidad	Sección	Sección cálculo	Diámetro adoptado
1	Baño de servicio	0.53	1	0.53	0.80	0.013
	Canilla Lavadero	0.27	1	0.27		
2	Lavabos	0.27	4	1.08	2.70	0.019
	Ducha	0.27	1	0.27		
	Pileta de Cocina	0.27	1	0.27		
	Mingitorio	0.36	3	1.08		
3	Válvula automática inodoros	1.27	4	5.08	5.08	0.05

Por recomendaciones de instalación, cuando hay tramos de cañería horizontal que alimentan válvulas automáticas, en la bajada 3 se adopta un diámetro de 0.050(m).

Las válvulas de descarga automáticas para inodoros están destinadas a comandar automáticamente la entrada de agua al inodoro, permitiendo la limpieza del mismo, descargando 15 litros en cada accionar. La

cañería horizontal que alimenta los artefactos irá a 2,50 m y será de 1 ½" (0.038 m) mientras que la columna de descarga de válvula a artefacto corresponde 1 ¼" (0.032 m).

Conocidas las secciones de las bajadas, puede calcularse la sección del puente de empalme y colectoras. La misma se obtiene adicionando a la mayor sección de bajada, la semisuma de las restantes, tal que:

$$5,08 + (0,80+2,70)/2= 6,83 \text{ cm}^2$$

Es así que el diámetro del colector resulta 0,032 (m). Se adopta 0.050 (m).

En cada una de las bajadas, inmediatamente después de la llave de paso, se colocan los ruptores de vacío, que se prolongan hasta sobrepasar el nivel de agua del tanque elevado de reserva, dicha extremidad termina con el extremo acodado y protegido con malla de bronce. La función de los ruptores es evitar el posible vacío que se puede dar al cerrar una llave de paso con la consiguiente contaminación del agua potable. Será de 2 rangos menores que la cañería de bajada correspondiente.

1.1.4. DISTRIBUCIÓN

La distribución interna en las distintas unidades locatarias se hará de 0,013 (m)

1.1.5. CAÑERÍA AGUA CALIENTE

Para abastecer de agua caliente a la pileta de cocina y ducha se propone un calefón de 16 lts dado su bajo consumo y uso eventual del artefacto.

El diámetro mínimo de cañerías de agua caliente es de 0,013 (m). Se verifica el dato según el siguiente cálculo:

Ubicación	Descripción	cm ²	Cantidad	Sección	Ø de cálculo	Ø adoptado
Cocina	Pileta de lavar	0.44	1	0.44	0.013	0.013
Baño	Ducha	0.44	1	0.44	0.013	0.013

1.1.6 – MATERIALES

El sistema estará fabricado según Normas IRAM 13470 y 13471, con tubos fabricados en Polipropileno Copolímero Random o tipo 3, color verde y sistema dimensional milimétrico, coextrudados con capa interior blanca del tipo Multicapa IPS Fusión PN 20 S 3.2 para conducción de agua fría y caliente; con conexiones del mismo material. Las uniones se realizan por termofusión.

2.1. DESAGÜES CLOACALES PRIMARIOS Y SECUNDARIOS

Como se dispone de red cloacal se emplea el sistema dinámico.

Se proponen dos sectores sanitarios separados por el ingreso y egreso vehicular

Entre línea municipal y a menos de 10 m se coloca una cámara de inspección que se conecta a otra, dispuesta en cercanías.

Los desagües cloacales se clasifican en primarios y secundarios; los primarios son aquellos que conducen las aguas negras, es decir, aquellas que contienen residuos humanos o contaminantes, y los secundarios, son los que transportan las aguas servidas de limpieza e higiene.

Así como los desagües cloacales se clasifican en primarios y secundarios, los artefactos lo hacen de la misma manera. Los artefactos primarios se conectan directamente a la cañería principal, en cambio los secundarios descargan el efluente primero a una pileta de piso, con un cierre hidráulico el cual impide el acceso a emanaciones malolientes.

Toda la cañería cloacal está conectada a la atmósfera, mediante tuberías de ventilación a través del sistema de caño de descarga, con ventilación subsidiaria. Este sistema permite, mantener la presión atmosférica a lo largo de todas las cañerías de la instalación. De esta manera, se evita el desifonaje de los inodoros producto de la compresión o absorción del fluido, problema que se produce por aumento o disminución de la presión, en las cañerías al fluir agua a sección llena. La ventilación principal estará en el punto más distante de la conexión externa, en el inodoro más alejado y se eleva 30 cm sobre techo no accesible.

La cañería principal que se enlaza con la ramificación de la colectora, es perpendicular a la línea municipal y tiene que tener una pendiente comprendida entre 1:60 y 1:20 (5cm/m a 1,7cm/m) para la adecuada circulación de sólidos. Con respecto a las tapadas de los caños, nunca serán menor a 0,40 m ni mayor a 1,00 m.

2.2.1. ESQUEMA DE INSTALACIÓN

La evacuación de desechos primarios y secundarios en los baños se realiza de la siguiente manera: lavabos, mingitorios y ducha conectados por una cañería de 0,040 m a una pileta de piso abierta con cierre hidráulico, el inodoro vierte directamente a la cañería de descarga y ventilación, a través de una caño de 0,110 m; la pileta de piso se conecta a la descarga primaria por una derivación de 0,063 m y a 45°.

La ventilación subsidiaria es, en todos los casos, de 0,063 m de diámetro.

En el caso de la pileta de cocina se conecta directamente al desagüe primario con una caño de 0,050 m a partir de una boca de acceso; en este caso el cierre hidráulico se realiza en la propia pileta de cocina.

2.2.3. CÁLCULO DE CAÑERÍA PRINCIPAL

Para el cálculo del diámetro de las cañerías de desagües cloacales existen una serie de factores que son difíciles de cuantificar:

- El líquido corre hacia abajo y desplaza una masa de aire que circula hacia arriba.
- En las cañerías verticales se produce una especie de pistón hidráulico que produce aspiración aguas arriba y compresión aguas abajo.
- Choques de corrientes en las bifurcaciones.

Por lo tanto, se utiliza el valor de unidad de descarga, también llamado factor de carga. Se adopta un caudal de 28 lts por minuto que es el valor de descarga de un lavatorio común. Un inodoro común tiene 4 unidades de descarga, es decir 112 lts/min, la pileta y el bidet tienen 2 factores de carga y la ducha tiene un valor de 2,5 unidades de descarga.

Se utilizan las Tablas de Manning, que dan el diámetro de cañerías para distintas pendientes en función de los caudales a evacuar. Las pendientes se encuentran entre los límites de 1:20 la máxima y la mínima de 1:60. Según estas tablas, un caño de diámetro interno de 100 mm con una pendiente de 1:50, podrá evacuar un caudal de 9,5 lts/seg.

Entonces, considerando un inodoro común: 112 lts/m = 1,9 lts/s, un caño de 100mm, entonces, por lo tanto, puede evacuar al mismo tiempo a 5 inodoros.

Si tenemos en cuenta que el inodoro es el que produce la mayor descarga (con un factor de 4), reemplazando, podemos evacuar al mismo tiempo, 10 piletas o 20 lavatorios.

Si se observa el plano de instalaciones, la bajada 2 es la de mayor artefactos a evacuar; si bien 3 inodoros que se accionen al mismo tiempo es poco probable, es razonable pensar, que puede existir una combinación de artefactos descargando conjuntamente, por lo que se adopta un diámetro 110 mm para todas las cañerías principales, de esta manera también, se asegura un correcto funcionamiento ante eventuales atascamientos.

Para el cálculo de pendiente de la cañería principal, se utilizan las tablas de Manning, que dan el diámetro de cañería a sección llena, bajo la sola influencia de la gravedad de acuerdo al tipo de cañería.

Según normas de OSN se considera:

Artefactos con descarga brusca (válvula automática de inodoros y mingitorios) 0.60 l/s

Artefactos con desagüe por derrame (canillas, etc.) 0.13 l/s

Desagües de lluvia (por m² de superficie afluente) 0.017 l/s

Artefacto	Cantidad/Superficie	Caudal	Parcial l/s	Total l/s
Inodoros	4	0.60	2.4	5
Mingitorios	3	0.60	1.8	
Lavabos	5	0.13	0.65	
Pileta de cocina	1	0.13	0.13	
Ducha	1,66 m ²	0.017	0.028	

Simultaneidad

Resulta $\sqrt{5} = 2.24$ L

De tabla resulta que para cañería de material plástico y de ϕ 100 la pendiente por metro lineal es 0.001 m.

2.2.4. MATERIALES

Para toda la instalación cloacal, se opta por las cañerías de polipropileno de diámetro: 0,040 m, 0,050 m, 0,063 m, y 0,110 m, cuyo sistema de unión se realiza mediante junta elastomérica. La unión se sella por medio de junta "O-ring" incorporado en fábrica a las hembras de las piezas.

3.1. DESAGÜES PLUVIALES

Las instalaciones de desagüe pluvial comprenden al sistema de canalizaciones destinadas a recoger y evacuar las aguas de lluvia hasta la vía pública; estando prohibido conducir las por los desagües cloacales. El sistema adoptado se denomina separado, porque transporta las aguas de lluvia en forma independiente de las instalaciones de desagües cloacales.

Es necesario evacuar el agua de lluvia de cubierta de techo de 1000 m² aproximadamente. El techo posee una caída a dos aguas hacia sendas canaletas de desagüe pluvial en cada lado.

3.1.1. CÁLCULO DE DESAGÜES PLUVIALES

Se proyecta una pendiente en canaletas del 2% que desagua por medio de embudos de polipropileno (ocho en total), estos embudos se prolongan verticalmente por medio de caños que se denominan caños de lluvia, adosados a la pared y se enlazan con la cañería horizontal (conductal/albañal) que tiene una pendiente de 1:100.

Los caños de lluvia son de polipropileno de 0,110 m de diámetro, los mismos son capaces de descargar hasta superficies de 220 m² en el caso de techos inclinados, mientras que un conductal del mismo diámetro puede evacuar hasta 341 m².

Para control y limpieza de la instalación se proponen cámaras colectoras de acceso pluvial, en ambos lados y de allí por un canal sanitario hacia calzada.

Para el lavadero de mecánica se dará una pendiente 1:100 hacia la boca de desagüe abierta, cuyas dimensiones son de 0,20 m x 0,20 m, pudiendo evacuar aguas de una superficie de hasta 80m².

3.1.2. MATERIALES

Para toda la instalación pluvial, se opta por las cañerías de polipropileno de diámetro: 0,110 m, cuyo sistema de unión se realiza mediante junta elastomérica. La unión se sella por medio de junta "O-ring" incorporado en fábrica a las hembras de las piezas.

1.- DATOS GENERALES DE LA ESTRUCTURA

Proyecto: Pabellón Resguardo Vehículos - UNCa.

2.- NORMAS CONSIDERADAS

Hormigón: CIRSOC 201-2005

Aceros conformados: AISI

Aceros laminados y armados: ANSI/AISC 360-05 (LRFD)

Categoría de uso: General

3.- ACCIONES CONSIDERADAS

3.1.- Gravitatorias

Planta	S.C.U (t/m ²)	Cargas permanentes (t/m ²)
Nivel + 5.25	0.03	0.03
Nivel + 3.80	0.10	0.10
Nivel + 3.35	0.10	0.20
Nivel + 0.15	0.00	0.00
Cimentación	0.00	0.00

3.2.- Viento

Sobre cubierta metálica

ANALISIS DE LA CARGA DE VIENTO -

Sistema Principal Resistente a la fuerza del Viento (SPRV)

Por código CIRSOC 102-2005 para Edificios Cerrados y Parcialmente Cerrados

Método 2: Procedimiento Analítico para edificios de cualquier altura

Dirección del Viento =	Normal	(Normal o Paralelo a la cumbrera)
Velocidad básica del Viento, V =	43,0	m/s mapa de viento Figura 1A
Clasificación del Edificio =	III	(Table A-1)
Categoría de Exposición =	C	(Art. 5.6)
Altura de la cumbrera, hr =	7,50	m (hr >= he)
Altura del Alero, he =	6,30	m (he <= hr)
Ancho del Edificio =	25,00	m (normal a la cumbrera)
Largo del Edificio =	38,65	m (paralelo a la cumbrera)
Tipo de Cubierta =	dos aguas	
Factor Topográfico Kzt =	1,00	(Secc. 5.7)
Factor de Direccionalidad, Kd =	0,85	(Secc. 5-6)
Edificio cerrado? (S/N)	S	(Cap 2)
Relación de amortiguamiento, β =	0,030	(Rango sugerido = 0.010-0.070)
Coeficiente de Periodo, Ct =	0,0200	(Rango sugerido = 0.020-0.035)
Número de puntos de cálculo N= de la presión en altura	5	(máximo 26 / mínimo 2)

3.3.- Sismo

Reglamento CIRSOC 103

Normas Argentinas para Construcción Sismorresistente

Se realiza análisis de los efectos de 2º orden

Valor para multiplicar los desplazamientos 1.00

Acción sísmica según X

Acción sísmica según Y

En su totalidad (PROVINCIA DE CATAMARCA) Zona 2

Peligrosidad sísmica moderada.

Grupo B (factor de riesgo = 1.0)

Tipo de terreno: Tipo II (suelos intermedios)

Parte de sobrecarga a considerar: 0.00

Amortiguamiento: 5 %

Criterio de armado a aplicar por ductilidad: Según CIRSOC 103, parte II

Número de modos: 6

Ductilidad global: 5.00

3.4.- Hipótesis de carga

Automáticas	Carga permanente
Sobrecarga de uso Sismo X	
Sismo Y	

3.5.- Listado de cargas

Cargas especiales introducidas (en Tm, Tm/m y Tm/m²)

Grupo	Hipótesis	Tipo	Valor	Coordenadas
1	Carga permanente	Lineal	0.70 (0.15, 0.50) (5.62, 0.50)	
	Carga permanente	Lineal	0.70 (5.62, 0.50) (11.12, 0.50)	Carga
	permanente	Lineal	0.70 (11.12, 0.50) (16.62, 0.50)	Carga
	permanente	Lineal	0.70 (16.62, 0.50) (22.12, 0.50)	Carga
	permanente	Lineal	0.70 (22.12, 0.50) (27.65, 0.50)	Carga
	permanente	Lineal	0.70 (27.65, 0.10) (31.33, 0.10)	Carga
	permanente	Lineal	0.70 (31.33, 0.10) (33.12, 0.10)	Carga
	permanente	Lineal	0.70 (33.12, 0.10) (35.03, 0.10)	Carga
	permanente	Lineal	0.70 (35.03, 0.10) (38.58, 0.10)	Carga
	permanente	Lineal	0.70 (27.65, 24.40) (31.33, 24.40)	Carga
	permanente	Lineal	0.70 (31.33, 24.40) (33.11, 24.40)	Carga
	permanente	Lineal	0.70 (33.11, 24.40) (36.83, 24.40)	Carga
	permanente	Lineal	0.70 (36.83, 24.40) (38.58, 24.40)	Carga
	permanente	Lineal	0.70 (0.15, 24.00) (5.62, 24.00)	Carga
	permanente	Lineal	0.70 (5.62, 24.00) (11.12, 24.00)	Carga
	permanente	Lineal	0.70 (11.12, 24.00) (16.62, 24.00)	Carga
	permanente	Lineal	0.70 (16.62, 24.00) (22.12, 24.00)	Carga
	permanente	Lineal	0.70 (22.12, 24.00) (27.65, 24.00)	Carga
	permanente	Lineal	0.70 (0.10, 0.30) (0.10, 5.20)	

 UNCA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CATAMARCA	PLIEGO DE CLAUSULAS PARTICULARES Obra Pabellón de Resguardo de Vehículos Institucionales.	 SECRETARÍA GENERAL
--	--	---

Grupo	Hipótesis	Tipo	Valor	Coordenadas
	Carga permanente	Lineal	0.70	(0.10, 5.20) (0.10, 9.90)
	Carga permanente	Lineal	0.70	(0.10, 9.90) (0.10, 14.60)
	Carga permanente	Lineal	0.70	(0.10, 14.60) (0.10, 19.30)
	Carga permanente	Lineal	0.70	(0.10, 19.30) (0.10, 24.20)
	Carga permanente	Lineal	0.70	(31.33, 19.10) (31.33, 20.85)
	Carga permanente	Lineal	0.70	(31.33, 20.85) (31.33, 24.40)
	Carga permanente	Lineal	0.70	(31.33, 19.10) (33.13, 19.10)
	Carga permanente	Lineal	0.70	(33.13, 19.10) (36.83, 19.10)
	Carga permanente	Lineal	0.70	(36.83, 19.10) (36.83, 20.85)
	Carga permanente	Lineal	0.70	(36.83, 20.85) (36.83, 24.40)
	Carga permanente	Lineal	0.70	(33.13, 19.10) (33.13, 20.85)
	Carga permanente	Lineal	0.70	(31.33, 20.85) (33.13, 20.85)
	Carga permanente	Lineal	0.70	(33.13, 20.85) (36.83, 20.85)
	Carga permanente	Lineal	0.70	(36.83, 20.85) (38.58, 20.85)
	Carga permanente	Lineal	0.70	(31.33, 7.20) (35.03, 7.20)
	Carga permanente	Lineal	0.70	(35.03, 7.20) (36.83, 7.20)
	Carga permanente	Lineal	0.70	(35.03, 0.10) (35.03, 4.05)
	Carga permanente	Lineal	0.70	(35.03, 4.05) (35.03, 7.20)
	Carga permanente	Lineal	0.70	(31.33, 4.05) (35.03, 4.05)
	Carga permanente	Lineal	0.70	(35.03, 4.05) (38.63, 4.05)
	Carga permanente	Lineal	0.70	(31.33, 0.10) (31.33, 4.05)
	Carga permanente	Lineal	0.70	(31.33, 4.05) (31.33, 7.20)
	Carga permanente	Lineal	0.70	(38.63, 0.20) (38.63, 4.05)
	Carga permanente	Lineal	0.70	(38.63, 4.05) (38.63, 7.10)
	Carga permanente	Lineal	0.70	(38.63, 20.95) (38.63, 24.30)
	Carga permanente	Lineal	0.70	(36.83, 7.20) (38.58, 7.20)
	Carga permanente	Lineal	0.70	(35.03, 1.38) (38.63, 1.38)
	Carga permanente	Lineal	0.70	(33.13, 4.05) (33.13, 7.20)
	Carga permanente	Lineal	0.70	(35.03, 5.61) (38.63, 5.61)
	Carga permanente	Lineal	0.70	(37.60, 5.61) (37.60, 7.20)
	Carga permanente	Lineal	0.70	(36.58, 4.05) (36.58, 5.61)
2	Carga permanente	Lineal	0.30	(0.15, 0.50) (5.62, 0.50)
	Carga permanente	Lineal	0.30	(5.62, 0.50) (11.12, 0.50)
	Carga permanente	Lineal	0.30	(11.12, 0.50) (16.62, 0.50)
	Carga permanente	Lineal	0.30	(16.62, 0.50) (22.12, 0.50)
	Carga permanente	Lineal	0.30	(22.12, 0.50) (27.65, 0.50)
	Carga permanente	Lineal	0.30	(27.65, 0.10) (31.33, 0.10)
	Carga permanente	Lineal	0.30	(31.33, 0.10) (33.12, 0.10)
	Carga permanente	Lineal	0.30	(33.12, 0.10) (35.03, 0.10)
	Carga permanente	Lineal	0.30	(35.03, 0.10) (38.58, 0.10)
	Carga permanente	Lineal	0.30	(27.65, 24.40) (31.33, 24.40)
	Carga permanente	Lineal	0.30	(31.33, 24.40) (33.11, 24.40)
	Carga permanente	Lineal	0.30	(33.11, 24.40) (36.83, 24.40)
	Carga permanente	Lineal	0.30	(36.83, 24.40) (38.58, 24.40)

	PLIEGO DE CLAUSULAS PARTICULARES Obra Pabellón de Resguardo de Vehículos Institucionales.	
---	--	---

permanente Lineal 0.30 (0.15, 24.00) (5.62, 24.00) Carga
 permanente Lineal 0.30 (5.62, 24.00) (11.12, 24.00) Carga
 permanente Lineal 0.30 (11.12, 24.00) (16.62, 24.00) Carga
 permanente Lineal 0.30 (16.62, 24.00) (22.12, 24.00) Carga
 permanente Lineal 0.30 (22.12, 24.00) (27.65, 24.00)



UNCA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CATAMARCA

PLIEGO DE CLAUSULAS PARTICULARES
Obra Pabellón de Resguardo de
Vehículos Institucionales.

GEN SECRETARÍA
GENERAL

Grupo	Hipótesis	Tipo	Valor	Coordenadas
	Carga permanente Lineal	0.30	(0.10, 0.30)	(0.10, 5.20)
	Carga permanente Lineal	0.30	(0.10, 5.20)	(0.10, 9.90)
	Carga permanente Lineal	0.30	(0.10, 9.90)	(0.10, 14.60)
	Carga permanente Lineal	0.30	(0.10, 14.60)	(0.10, 19.30)
	Carga permanente Lineal	0.30	(0.10, 19.30)	(0.10, 24.20)
	Carga permanente Lineal	0.30	(31.33, 19.10)	(31.33, 20.85)
	Carga permanente Lineal	0.30	(31.33, 20.85)	(31.33, 24.40)
	Carga permanente Lineal	0.30	(31.33, 19.10)	(33.13, 19.10)
	Carga permanente Lineal	0.30	(33.13, 19.10)	(36.83, 19.10)
	Carga permanente Lineal	0.30	(36.83, 19.10)	(36.83, 20.85)
	Carga permanente Lineal	0.30	(36.83, 20.85)	(38.58, 20.85)
	Carga permanente Lineal	0.30	(31.33, 7.20)	(35.03, 7.20)
	Carga permanente Lineal	0.30	(35.03, 7.20)	(36.83, 7.20)
	Carga permanente Lineal	0.30	(31.33, 0.10)	(31.33, 4.05)
	Carga permanente Lineal	0.30	(31.33, 4.05)	(31.33, 7.20)
	Carga permanente Lineal	0.30	(38.63, 0.20)	(38.63, 4.05)
	Carga permanente Lineal	0.30	(38.63, 4.05)	(38.63, 7.10)
	Carga permanente Lineal	0.30	(38.63, 20.95)	(38.63, 24.30)
	Carga permanente Lineal	0.30	(36.83, 7.20)	(38.58, 7.20)
	Carga permanente Lineal	0.70	(37.60, 5.61)	(37.60, 7.20)
	Carga permanente Lineal	0.30	(36.87, 7.20)	(36.87, 12.51)
	Carga permanente Lineal	0.30	(36.87, 13.78)	(36.87, 19.10)
3	Carga permanente Lineal	0.30	(34.59, 13.78)	(35.59, 13.78)
	Carga permanente Lineal	0.30	(35.59, 13.78)	(36.87, 13.78)
	Carga permanente Lineal	0.30	(36.87, 12.51)	(36.87, 13.78)
	Carga permanente Lineal	0.30	(34.59, 12.51)	(35.59, 12.51)
	Carga permanente Lineal	0.30	(35.59, 12.51)	(36.87, 12.51)
	Carga permanente Lineal	0.30	(34.59, 12.51)	(34.59, 13.78)
	Carga permanente Lineal	0.30	(35.59, 12.51)	(35.59, 13.78)
4	Carga permanente Lineal	0.55	(5.62, 0.30)	(5.62, 24.20)
	Carga permanente Lineal	0.55	(11.12, 0.30)	(11.12, 24.20)
	Carga permanente Lineal	0.55	(16.62, 0.30)	(16.62, 24.20)
	Carga permanente Lineal	0.55	(22.12, 0.30)	(22.12, 24.20)
	Carga permanente Lineal	0.55	(27.65, 0.30)	(27.65, 24.20)
	Carga permanente Lineal	0.55	(33.12, 7.20)	(33.12, 19.10)
	Carga permanente Lineal	0.55	(38.58, 7.10)	(38.58, 20.95)
	Carga permanente Lineal	0.55	(0.10, 5.20)	(0.10, 9.90)
	Carga permanente Lineal	0.55	(0.10, 9.90)	(0.10, 14.60)
	Carga permanente Lineal	0.55	(0.10, 14.60)	(0.10, 19.30)
	Carga permanente Lineal	0.55	(0.10, 19.30)	(0.10, 24.20)
	Carga permanente Lineal	0.55	(0.10, 0.30)	(0.10, 5.20)
	Carga permanente Lineal	0.55	(38.63, 0.20)	(38.63, 4.05)
	Carga permanente Lineal	0.55	(38.63, 4.05)	(38.63, 7.10)
	Carga permanente Lineal	0.55	(38.63, 20.95)	(38.63, 24.30)

	PLIEGO DE CLAUSULAS PARTICULARES Obra Pabellón de Resguardo de Vehículos Institucionales.	
---	---	---

permanente Lineal 0.55 (33.12, 19.10) (33.11, 24.20) Carga
permanente Lineal 0.55 (33.12, 0.30) (33.12, 7.20)

4.- ESTADOS LÍMITE

E.L.U. de rotura. Hormigón	CIRSOC 201-2005
E.L.U. de rotura. Hormigón en cimentaciones	Configuración de la cubierta: General
E.L.U. de rotura. Acero laminado	AISC 360-05 (LRFD) ASCE 7-05
Tensiones sobre el terreno Desplazamientos	Acciones características

5.- SITUACIONES DE PROYECTO

Para las distintas situaciones de proyecto, las combinaciones de acciones se definirán de acuerdo con los siguientes criterios:

- Situaciones persistentes o transitorias

- Situaciones sísmicas

- Donde:

G_k Acción permanente

Q_k Acción variable

A_E Acción sísmica

γ_G Coeficiente parcial de seguridad de las acciones permanentes

$\gamma_{Q,1}$ Coeficiente parcial de seguridad de la acción variable principal

$\gamma_{Q,i}$ Coeficiente parcial de seguridad de las acciones variables de acompañamiento

γ_{AE} Coeficiente parcial de seguridad de la acción sísmica

5.1.- Coeficientes parciales de seguridad (γ) y coeficientes de combinación (ψ)

Para cada situación de proyecto y estado límite los coeficientes a utilizar serán:

E.L.U. de rotura. Hormigón: CIRSOC 201-2005

E.L.U. de rotura. Hormigón en cimentaciones: CIRSOC 201-2005

(9-1)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.400	1.400
Sobrecarga (Q)		

(9-2)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Sobrecarga (Q)	0.000	1.600



(9-3a)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Sobrecarga (Q)	0.000	0.500

(9-3b)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Sobrecarga (Q)		

(9-4)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Sobrecarga (Q)	0.000	0.500

(9-5)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Sobrecarga (Q)	0.000	0.500
Sismo (E)	-1.000	1.000

(9-6)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	0.900	0.900
Sobrecarga (Q)		

(9-7)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	0.900	0.900
Sobrecarga (Q)		
Sismo (E)	-1.000	1.000

E.L.U. de rotura. Acero laminado: ANSI/AISC 360-05 (LRFD)

2.3.2 - [1] (ASCE/SEI 7-05)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.400	1.400
Sobrecarga (Q)		

2.3.2 - [2 Lr] (ASCE/SEI 7-05)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Sobrecarga (Q)	0.000	1.600

2.3.2 - [2 S] (ASCE/SEI 7-05)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Sobrecarga (Q)	0.000	1.600

2.3.2 - [3 Lr, L] (ASCE/SEI 7-05)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Sobrecarga (Q)	0.000	0.500

2.3.2 - [3 S, L] (ASCE/SEI 7-05)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Sobrecarga (Q)	0.000	0.500

2.3.2 - [3 Lr, W] (ASCE/SEI 7-05)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Sobrecarga (Q)	0.000	0.000



2.3.2 - [3 S, W] (ASCE/SEI 7-05)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Sobrecarga (Q)		

2.3.2 - [4 Lr] (ASCE/SEI 7-05)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Sobrecarga (Q)	0.000	0.500

2.3.2 - [4 S] (ASCE/SEI 7-05)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Sobrecarga (Q)	0.000	0.500

2.3.2 - [5] (ASCE/SEI 7-05)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Sobrecarga (Q)	0.000	0.500
Sismo (E)	-1.000	1.000

2.3.2 - [6] (ASCE/SEI 7-05)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	0.900	0.900
Sobrecarga (Q)		

2.3.2 - [7] (ASCE/SEI 7-05)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	0.900	0.900
Sobrecarga (Q)		
Sismo (E)	-1.000	1.000

Tensiones sobre el terreno

Acciones variables sin sismo		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.000	1.000
Sobrecarga (Q)	0.000	1.000

Sísmica		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.000	1.000
Sobrecarga (Q)	0.000	1.000
Sismo (E)	-1.000	1.000

Desplazamientos

Acciones variables sin sismo		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.000	1.000
Sobrecarga (Q)	0.000	1.000

Sísmica		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.000	1.000
Sobrecarga (Q)	0.000	1.000
Sismo (E)	-1.000	1.000

5.2.- Combinaciones

■ Nombres de las hipótesis

G Carga permanente
 Qa Sobrecarga de uso
 SX Sismo X
 SY Sismo Y

■ E.L.U. de rotura. Hormigón

■ E.L.U. de rotura. Hormigón en cimentaciones

■ E.L.U. de rotura. Acero laminado



Comb.	G	Qa	SX	SY
1	1.400			
2	1.200	1.600		
3	1.200	0.500		
4	1.200		-1.000	
5	1.200	0.500	-1.000	
6	1.200		1.000	
7	1.200	0.500	1.000	
8	1.200			-1.000
9	1.200	0.500		-1.000
10	1.200			1.000
11	1.200	0.500		1.000
12	0.900			
13	0.900		-1.000	
14	0.900		1.000	
15	0.900			-1.000
16	0.900			1.000

- Tensiones sobre el terreno
- Desplazamientos

Comb.	G	Qa	SX	SY
1	1.000			
2	1.000	1.000		
3	1.000		-1.000	
4	1.000	1.000	-1.000	
5	1.000		1.000	
6	1.000	1.000	1.000	
7	1.000			-1.000
8	1.000	1.000		-1.000

Comb.	G	Qa	SX	SY
9	1.000			1.000
10	1.000	1.000		1.000

6.- DATOS GEOMÉTRICOS DE GRUPOS Y PLANTAS

Grupo	Nombre del grupo	Planta	Nombre planta	Altura	Cota
4	Nivel + 5.25		4 Nivel + 5.25	1.45	5.25
3	Nivel + 3.80		3 Nivel + 3.80	0.45	3.80
2	Nivel + 3.35		2 Nivel + 3.35	3.20	3.35
1	Nivel + 0.15		1 Nivel + 0.15	1.15	0.15
0	Cimentación				-1.00

7.- DATOS GEOMÉTRICOS DE COLUMNAS, TABIQUES Y MUROS

7.1.- Columnas

GI: grupo inicial

GF: grupo final

Ang: ángulo de la columna en grados sexagesimales

Datos de las columnas

Referencia	Coord(P.Fijo)	GI- GF	Vinculación exterior	Ang.	Punto fijo	Altura de apoyo
C1	(0.00, 24.50)	0-4	Con vinculación exterior	0.0	Esq. sup. izq.	0.40
C2	(5.77, 24.50)	0-4	Con vinculación exterior	0.0	Esq. sup. der.	0.40
C3	(11.27, 24.50)	0-4	Con vinculación exterior	0.0	Esq. sup. der.	0.40
C4	(16.77, 24.50)	0-4	Con vinculación exterior	0.0	Esq. sup. der.	0.40
C5	(22.27, 24.50)	0-4	Con vinculación exterior	0.0	Esq. sup. der.	0.40
C6	(27.50, 24.50)	0-4	Con vinculación exterior	0.0	Esq. sup. izq.	0.40
C7	(32.96, 24.50)	0-4	Con vinculación exterior	0.0	Esq. sup. izq.	0.40
C8	(38.73, 24.50)	0-4	Con vinculación exterior	0.0	Esq. sup. der.	0.35
C9	(0.00, 0.00)	0-4	Con vinculación exterior	0.0	Esq. inf. izq.	0.40
C10	(5.77, 0.00)	0-4	Con vinculación exterior	0.0	Esq. inf. der.	0.40
C11	(11.27, 0.00)	0-4	Con vinculación exterior	0.0	Esq. inf. der.	0.40
C12	(16.77, 0.00)	0-4	Con vinculación exterior	0.0	Esq. inf. der.	0.40
C13	(21.97, 0.00)	0-4	Con vinculación exterior	0.0	Esq. inf. izq.	0.40
C14	(27.50, 0.00)	0-4	Con vinculación exterior	0.0	Esq. inf. izq.	0.40
C15	(33.27, -0.00)	0-4	Con vinculación exterior	0.0	Esq. inf. der.	0.40
C16	(38.73, 0.00)	0-4	Con vinculación exterior	0.0	Esq. inf. der.	0.35
C17	(-0.30, 5.35)	0-4	Con vinculación exterior	0.0	Esq. sup. izq.	0.35
C18	(-0.30, 9.75)	0-4	Con vinculación exterior	0.0	Esq. inf. izq.	0.35
C19	(-0.30, 14.75)	0-4	Con vinculación exterior	0.0	Esq. sup. izq.	0.35
C20	(-0.30, 19.45)	0-4	Con vinculación exterior	0.0	Esq. sup. izq.	0.35
C21	(38.73, 20.75)	0-4	Con vinculación exterior	0.0	Esq. inf. der.	0.35
C22	(38.73, 7.30)	0-4	Con vinculación exterior	0.0	Esq. sup. der.	0.35
C23	(31.23, 24.50)	0-4	Con vinculación exterior	0.0	Esq. sup. izq.	0.35
C24	(36.93, 24.50)	0-4	Con vinculación exterior	0.0	Esq. sup. der.	0.35
C25	(31.23, 20.95)	0-4	Con vinculación exterior	0.0	Esq. sup. izq.	0.35
C26	(33.23, 20.95)	0-2	Con vinculación exterior	0.0	Esq. sup. der.	0.35
C27	(36.93, 20.75)	0-4	Con vinculación exterior	0.0	Esq. inf. der.	0.35
C28	(31.23, 19.00)	0-4	Con vinculación exterior	0.0	Esq. inf. izq.	0.35



UNCA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CATAMARCA

PLIEGO DE CLAUSULAS PARTICULARES
Obra Pabellón de Resguardo de
Vehículos Institucionales.

GEN SECRETARÍA
GENERAL

Referencia	Coord(P.Fijo)	GI- GF	Vinculación exterior	Ang.	Punto fijo	Altura de apoyo
C29	(33.23, 19.00)	0-4	Con vinculación exterior	0.0	Esq. inf. der.	0.35
C30	(36.93, 19.00)	0-4	Con vinculación exterior	0.0	Esq. inf. der.	0.35
C31	(31.23, 7.30)	0-4	Con vinculación exterior	0.0	Esq. sup. izq.	0.35
C32	(34.93, 7.30)	0-4	Con vinculación exterior	0.0	Esq. sup. izq.	0.35
C33	(36.93, 7.30)	0-4	Con vinculación exterior	0.0	Esq. sup. der.	0.35
C34	(31.23, 4.15)	0-4	Con vinculación exterior	0.0	Esq. sup. izq.	0.35
C35	(34.93, 4.15)	0-2	Con vinculación exterior	0.0	Esq. sup. izq.	0.35
C36	(38.73, 4.15)	0-4	Con vinculación exterior	0.0	Esq. sup. der.	0.35
C37	(31.23, 0.00)	0-4	Con vinculación exterior	0.0	Esq. inf. izq.	0.35
C38	(35.13, -0.00)	0-4	Con vinculación exterior	0.0	Esq. inf. der.	0.35
C39	(34.59, 13.78)	0-3	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.35
C40	(35.59, 13.78)	0-3	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.35
C41	(36.87, 13.78)	0-3	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.35
C42	(34.59, 12.51)	0-3	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.35
C43	(35.59, 12.51)	0-3	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.35
C44	(36.87, 12.51)	0-3	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.35

8.- DIMENSIONES, COEFICIENTES DE EMPOTRAMIENTO Y COEFICIENTES DE PANDEO PARA CADA PLANTA

Referencia columna	Planta	Dimensiones	Coefs. empotramiento		Coefs. pandeo	
			Cabeza	Pie	Pandeo x	Pandeo Y
C1,C2,C3,C4,C5,C7,C15,C14,C13,C12,C11,C10,C9,C6	4	0.30x0.60	0.30	1.00	1.00	1.00
	3	0.30x0.60	1.00	1.00	1.00	1.00
	2	0.30x0.60	1.00	1.00	1.00	1.00
	1	0.30x0.60	1.00	1.00	1.00	1.00
C8,C16,C21,C22	4	0.30x0.40	0.30	1.00	1.00	1.00
	3	0.30x0.40	1.00	1.00	1.00	1.00
	2	0.30x0.40	1.00	1.00	1.00	1.00
	1	0.30x0.40	1.00	1.00	1.00	1.00
C17,C18,C19,C20	4	0.50x0.30	0.30	1.00	1.00	1.00
	3	0.50x0.30	1.00	1.00	1.00	1.00
	2	0.50x0.30	1.00	1.00	1.00	1.00
	1	0.50x0.30	1.00	1.00	1.00	1.00
C23,C24,C27,C30,C29,C28,C25,C32,C31,C34,C37,C38,C36,C33	4	0.20x0.20	0.30	1.00	1.00	1.00
	3	0.20x0.20	1.00	1.00	1.00	1.00
	2	0.20x0.20	1.00	1.00	1.00	1.00
	1	0.20x0.20	1.00	1.00	1.00	1.00
C35,C26	2	0.20x0.20	0.30	1.00	1.00	1.00
	1	0.20x0.20	1.00	1.00	1.00	1.00
C39,C40,C41,C44,C43,C42	3	2xUPN 120([])	1.00	1.00	1.00	1.00
	2	2xUPN 120([])	1.00	1.00	1.00	1.00
	1	0.20x0.20	1.00	1.00	1.00	1.00

9.- LOSAS Y ELEMENTOS DE CIMENTACIÓN

-Tensión admisible en situaciones persistentes: 1.90 kp/cm²

-Tensión admisible en situaciones accidentales: 2.50 kp/cm²

10.- MATERIALES UTILIZADOS

10.1.- Hormigones

Para todos los elementos estructurales de la obra: H-20; $f_{ck} = 200 \text{ kp/cm}^2$; $\gamma_c = 1.00$

10.2.- Aceros por elemento y posición

10.2.1.- Aceros en barras

Para todos los elementos estructurales de la obra: ADN 420; $f_{yk} = 4200 \text{ kp/cm}^2$; $\gamma_s = 1.00$

10.2.2.- Aceros en perfiles

Tipo de acero para perfiles	Acero	Límite elástico (kp/cm ²)	Módulo de elasticidad (kp/cm ²)
Aceros conformados	F-24	2446	2140673
Aceros laminados	F-24	2446	2038736

11.- FUNDACION

Referencias	Geometría	Armado
C1, C9	Zapata rectangular excéntrica piramidal Ancho inicial X: 70.0 cm Ancho inicial Y: 70.0 cm Ancho final X: 70.0 cm Ancho final Y: 70.0 cm Ancho zapata X: 140.0 cm Ancho zapata Y: 140.0 cm Ancho pedestal X: 70.0 cm Ancho pedestal Y: 70.0 cm Coordenada pedestal X: -0.0 cm Coordenada pedestal Y: -0.0 cm Altura borde: 30.0 cm Altura pedestal: 40.0 cm	X: 9Ø12c/15 Y: 9Ø12c/15
C2, C3, C4, C5, C6, C7, C10, C11, C12, C13, C14, C15	Zapata rectangular excéntrica piramidal Ancho inicial X: 65.0 cm Ancho inicial Y: 65.0 cm Ancho final X: 65.0 cm Ancho final Y: 65.0 cm Ancho zapata X: 130.0 cm Ancho zapata Y: 130.0 cm Ancho pedestal X: 70.0 cm Ancho pedestal Y: 70.0 cm Coordenada pedestal X: -0.0 cm Coordenada pedestal Y: -0.0 cm Altura borde: 30.0 cm Altura pedestal: 40.0 cm	X: 8Ø12c/15 Y: 8Ø12c/15



UNCA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CATAMARCA

PLIEGO DE CLAUSULAS PARTICULARES
Obra Pabellón de Resguardo de
Vehículos Institucionales.

GEN SECRETARÍA
GENERAL

Referencias	Geometría	Armado
C8, C16, C21, C22	Zapata rectangular excéntrica piramidal Ancho inicial X: 60.0 cm Ancho inicial Y: 60.0 cm Ancho final X: 60.0 cm Ancho final Y: 60.0 cm Ancho zapata X: 120.0 cm Ancho zapata Y: 120.0 cm Ancho pedestal X: 60.0 cm Ancho pedestal Y: 60.0 cm Coordenada pedestal X: -0.0 cm Coordenada pedestal Y: 0.0 cm Altura borde: 25.0 cm Altura pedestal: 35.0 cm	X: 8Ø12c/15 Y: 8Ø12c/15
C17, C18, C19, C20	Zapata rectangular excéntrica piramidal Ancho inicial X: 60.0 cm Ancho inicial Y: 60.0 cm Ancho final X: 60.0 cm Ancho final Y: 60.0 cm Ancho zapata X: 120.0 cm Ancho zapata Y: 120.0 cm Ancho pedestal X: 60.0 cm Ancho pedestal Y: 60.0 cm Coordenada pedestal X: -0.0 cm Coordenada pedestal Y: 0.0 cm Altura borde: 25.0 cm Altura pedestal: 35.0 cm	X: 8Ø12c/15 Y: 8Ø12c/15
C23, C24, C25, C26, C27, C28, C29, C30, C31, C32, C34, C36, C37, C38	Zapata rectangular excéntrica piramidal Ancho inicial X: 50.0 cm Ancho inicial Y: 50.0 cm Ancho final X: 50.0 cm Ancho final Y: 50.0 cm Ancho zapata X: 100.0 cm Ancho zapata Y: 100.0 cm Ancho pedestal X: 30.0 cm Ancho pedestal Y: 30.0 cm Coordenada pedestal X: 0.0 cm Coordenada pedestal Y: 0.0 cm Altura borde: 25.0 cm Altura pedestal: 35.0 cm	X: 7Ø10c/13 Y: 7Ø10c/13
C33	Zapata rectangular excéntrica piramidal Ancho inicial X: 60.0 cm Ancho inicial Y: 60.0 cm Ancho final X: 60.0 cm Ancho final Y: 60.0 cm Ancho zapata X: 120.0 cm Ancho zapata Y: 120.0 cm Ancho pedestal X: 30.0 cm Ancho pedestal Y: 30.0 cm Coordenada pedestal X: 0.0 cm Coordenada pedestal Y: 0.0 cm Altura borde: 25.0 cm Altura pedestal: 35.0 cm	X: 9Ø10c/13 Y: 9Ø10c/13



Referencias	Geometría	Armado
C35	Zapata rectangular excéntrica piramidal Ancho inicial X: 55.0 cm Ancho inicial Y: 55.0 cm Ancho final X: 55.0 cm Ancho final Y: 55.0 cm Ancho zapata X: 110.0 cm Ancho zapata Y: 110.0 cm Ancho pedestal X: 30.0 cm Ancho pedestal Y: 30.0 cm Coordenada pedestal X: 0.0 cm Coordenada pedestal Y: 0.0 cm Altura borde: 25.0 cm Altura pedestal: 35.0 cm	X: 8Ø10c/13 Y: 8Ø10c/13
C39, C40, C41, C42, C43, C44	Zapata rectangular excéntrica piramidal Ancho inicial X: 45.0 cm Ancho inicial Y: 45.0 cm Ancho final X: 45.0 cm Ancho final Y: 45.0 cm Ancho zapata X: 90.0 cm Ancho zapata Y: 90.0 cm Ancho pedestal X: 30.0 cm Ancho pedestal Y: 30.0 cm Coordenada pedestal X: 0.0 cm Coordenada pedestal Y: 0.0 cm Altura borde: 25.0 cm Altura pedestal: 35.0 cm	X: 6Ø10c/13 Y: 6Ø10c/13

12.- COLUMNAS

■ Tramo: Nivel inicial / nivel final del tramo entre plantas.

■ Armado:

Primer sumando: Armado de esquina.

Segundo sumando: Armado de cara X.

Tercer sumando: Armado de cara Y.

■ Estribos: Se indica solamente el estribo perimetral dispuesto. Si existen otros estribos y ramas debe consultar el dibujo del cuadro de columnas. Pueden existir distintas separaciones en cabeza, pie y nudo, que puede consultar en opciones y despiece de columnas.

■ Estado: Código identificativo del estado de la columna por incumplimiento de algún criterio normativo.

■ H: Altura libre del tramo de columna sin arriostramiento intermedio.

■ Hpx: Longitud de pandeo del tramo de columna en dirección 'X'.

■ Hpy: Longitud de pandeo del tramo de columna en dirección 'Y'.

	PLIEGO DE CLAUSULAS PARTICULARES Obra Pabellón de Resguardo de Vehículos Institucionales.	
---	---	---

- **Pésimos:** Esfuerzos pésimos (mayorados), correspondientes a la peor combinación que produce las mayores tensiones y/o deformaciones. Incluye la amplificación de esfuerzos debidos a los efectos de segundo orden y excentricidad adicional por pandeo.
- **Referencia:** Esfuerzos pésimos (mayorados), correspondientes a la peor combinación que produce las mayores tensiones y/o deformaciones. Incluye la amplificación de esfuerzos debidos a los efectos de segundo orden (no incluye pandeo).



■ Nota:

Los esfuerzos están referidos a ejes locales de la columna.

Columna	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Armado	Estribos	Estado	H (m)	Hpx (m)	Hpy (m)	Pésimos			Referencia		
										N (t)	Mx (t-m)	My (t-m)	N (t)	Mx (t-m)	My (t-m)
C1	Nivel + 5.25	30x60	3.80/4.90	4Ø20 + 4Ø16 + 4Ø12	Ø8c/14 cm		1.55	1.55	1.55	2.99	0.84	1.95	2.99	0.62	1.44
	Nivel + 3.80	30x60	3.35/3.80	4Ø20 + 4Ø16 + 4Ø12	Ø8c/14 cm		1.55	1.55	1.55	3.45	0.63	4.11	3.45	0.47	3.04
	Nivel + 3.35	30x60	0.15/3.00	4Ø20 + 4Ø16 + 4Ø12	Ø8c/14 cm		2.85	2.85	2.85	8.00	1.78	4.65	8.00	1.30	3.44
	Nivel + 0.15	30x60	-1.00/-0.20	4Ø20 + 4Ø16 + 4Ø12	Ø8c/14 cm		0.80	0.80	0.80	13.82	1.81	5.90	13.82	1.34	4.37
C2	Nivel + 5.25	30x60	3.80/3.87	4Ø20 + 4Ø16 + 4Ø12	Ø8c/12 cm		0.52	0.52	0.52	10.90	0.26	13.79	10.90	0.19	10.22
	Nivel + 3.80	30x60	3.35/3.80	4Ø20 + 4Ø16 + 4Ø12	Ø8c/12 cm		0.52	0.52	0.52	11.31	0.22	11.67	11.31	0.16	8.64
	Nivel + 3.35	30x60	0.15/3.00	4Ø20 + 4Ø16 + 4Ø12	Ø8c/12 cm		2.85	2.85	2.85	11.50	1.24	4.46	11.50	0.90	3.31
	Nivel + 0.15	30x60	-1.00/-0.20	4Ø20 + 4Ø16 + 4Ø12	Ø8c/14 cm		0.80	0.80	0.80	22.67	1.17	5.59	22.67	0.87	4.14
C3	Nivel + 5.25	30x60	3.80/3.87	4Ø20 + 4Ø16 + 4Ø12	Ø8c/12 cm		0.52	0.52	0.52	10.90	0.17	13.59	10.90	0.13	10.07
	Nivel + 3.80	30x60	3.35/3.80	4Ø20 + 4Ø16 + 4Ø12	Ø8c/12 cm		0.52	0.52	0.52	10.94	0.19	11.48	10.94	0.14	8.50
	Nivel + 3.35	30x60	0.15/3.00	4Ø20 + 4Ø16 + 4Ø12	Ø8c/12 cm		2.85	2.85	2.85	11.83	2.65	0.93	11.83	1.93	0.69
	Nivel + 0.15	30x60	-1.00/-0.20	4Ø20 + 4Ø16 + 4Ø12	Ø8c/14 cm		0.80	0.80	0.80	11.83	2.65	0.93	11.83	1.93	0.69
C4	Nivel + 5.25	30x60	3.80/3.87	4Ø20 + 4Ø16 + 4Ø12	Ø8c/12 cm		0.52	0.52	0.52	10.90	0.15	13.80	10.90	0.11	10.22
	Nivel + 3.80	30x60	3.35/3.80	4Ø20 + 4Ø16 + 4Ø12	Ø8c/12 cm		0.52	0.52	0.52	10.94	0.20	11.71	10.94	0.15	8.67
	Nivel + 3.35	30x60	0.15/3.00	4Ø20 + 4Ø16 + 4Ø12	Ø8c/12 cm		2.85	2.85	2.85	14.43	1.93	2.71	14.43	1.40	2.01
	Nivel + 0.15	30x60	-1.00/-0.20	4Ø20 + 4Ø16 + 4Ø12	Ø8c/14 cm		0.80	0.80	0.80	15.96	2.57	0.91	15.96	1.85	0.67
C5	Nivel + 5.25	30x60	3.80/3.87	4Ø20 + 4Ø16 + 4Ø12	Ø8c/12 cm		0.52	0.52	0.52	10.90	0.19	14.05	10.90	0.14	10.41
	Nivel + 3.80	30x60	3.35/3.80	4Ø20 + 4Ø16 + 4Ø12	Ø8c/12 cm		0.52	0.52	0.52	10.94	0.19	11.99	10.94	0.14	8.88
	Nivel + 3.35	30x60	0.15/3.00	4Ø20 + 4Ø16 + 4Ø12	Ø8c/12 cm		2.85	2.85	2.85	10.60	0.30	7.61	10.60	0.22	5.64
	Nivel + 0.15	30x60	-1.00/-0.20	4Ø20 + 4Ø16 + 4Ø12	Ø8c/14 cm		0.80	0.80	0.80	16.00	2.61	0.94	16.00	1.88	0.70
C6	Nivel + 5.25	30x60	3.80/3.87	4Ø20 + 4Ø16 + 4Ø12	Ø8c/12 cm		0.52	0.52	0.52	10.72	0.50	14.65	10.72	0.37	10.85
	Nivel + 3.80	30x60	3.35/3.80	4Ø20 + 4Ø16 + 4Ø12	Ø8c/12 cm		0.52	0.52	0.52	10.76	0.51	12.63	10.76	0.37	9.36
	Nivel + 3.35	30x60	0.15/3.00	4Ø20 + 4Ø16 + 4Ø12	Ø8c/12 cm		2.85	2.85	2.85	13.88	2.35	3.04	13.88	1.70	2.25
	Nivel + 0.15	30x60	-1.00/-0.20	4Ø20 + 4Ø16 + 4Ø12	Ø8c/14 cm		0.80	0.80	0.80	15.42	2.98	1.07	15.42	2.15	0.79
C7	Nivel + 5.25	30x60	3.80/3.87	4Ø20 + 4Ø16 + 4Ø12	Ø8c/12 cm		0.52	0.52	0.52	2.93	0.54	4.93	2.93	0.40	3.65
	Nivel + 3.80	30x60	3.35/3.80	4Ø20 + 4Ø16 + 4Ø12	Ø8c/14 cm		0.52	0.52	0.52	3.18	0.77	5.74	3.18	0.57	4.25
	Nivel + 3.35	30x60	0.15/3.00	4Ø20 + 4Ø16 + 4Ø12	Ø8c/14 cm		2.85	2.85	2.85	12.34	1.86	4.52	12.34	1.35	3.35
	Nivel + 0.15	30x60	-1.00/-0.20	4Ø20 + 4Ø16 + 4Ø12	Ø8c/14 cm		0.80	0.80	0.80	12.34	1.86	4.52	12.34	1.35	3.35
C8	Nivel + 5.25	30x40	3.80/4.90	4Ø16 + 2Ø16 + 4Ø12	Ø8c/14 cm		1.55	1.55	1.55	2.32	0.77	6.68	2.32	0.57	0.50
	Nivel + 3.80	30x40	3.35/3.80	4Ø16 + 2Ø16 + 4Ø12	Ø8c/14 cm		1.55	1.55	1.55	2.87	1.08	1.10	2.87	0.80	0.82
	Nivel + 3.35	30x40	0.15/3.00	4Ø16 + 2Ø16 + 4Ø12	Ø8c/14 cm		2.85	2.85	2.85	5.83	0.92	2.59	5.83	0.67	1.91
	Nivel + 0.15	30x40	-1.00/-0.20	4Ø16 + 2Ø16 + 4Ø12	Ø8c/14 cm		0.80	0.80	0.80	5.83	0.92	2.59	5.83	0.67	1.91
C9	Nivel + 5.25	30x60	3.80/4.90	4Ø20 + 4Ø16 + 4Ø12	Ø8c/14 cm		1.55	1.55	1.55	2.95	0.86	1.78	2.95	0.63	1.32
	Nivel + 3.80	30x60	3.35/3.80	4Ø20 + 4Ø16 + 4Ø12	Ø8c/14 cm		1.55	1.55	1.55	3.43	0.55	4.26	3.43	0.41	3.16
	Nivel + 3.35	30x60	0.15/3.00	4Ø20 + 4Ø16 + 4Ø12	Ø8c/14 cm		2.85	2.85	2.85	7.94	1.61	4.78	7.94	1.18	3.54
	Nivel + 0.15	30x60	-1.00/-0.20	4Ø20 + 4Ø16 + 4Ø12	Ø8c/14 cm		0.80	0.80	0.80	13.75	1.71	5.96	13.75	1.27	4.41
C10	Nivel + 5.25	30x60	3.80/3.87	4Ø20 + 4Ø16 + 4Ø12	Ø8c/12 cm		0.52	0.52	0.52	11.95	0.11	13.69	11.95	0.08	10.14
	Nivel + 3.80	30x60	3.35/3.80	4Ø20 + 4Ø16 + 4Ø12	Ø8c/12 cm		0.52	0.52	0.52	10.96	0.00	11.59	10.96	0.00	8.58
	Nivel + 3.35	30x60	0.15/3.00	4Ø20 + 4Ø16 + 4Ø12	Ø8c/12 cm		2.85	2.85	2.85	15.92	2.74	1.31	15.92	1.98	0.97
	Nivel + 0.15	30x60	-1.00/-0.20	4Ø20 + 4Ø16 + 4Ø12	Ø8c/14 cm		0.80	0.80	0.80	22.66	1.13	5.50	22.66	0.84	4.07
C11	Nivel + 5.25	30x60	3.80/3.87	4Ø20 + 4Ø16 + 4Ø12	Ø8c/12 cm		0.52	0.52	0.52	10.87	0.13	13.52	10.87	0.09	10.02
	Nivel + 3.80	30x60	3.35/3.80	4Ø20 + 4Ø16 + 4Ø12	Ø8c/12 cm		0.52	0.52	0.52	10.91	0.33	11.43	10.91	0.24	8.47
	Nivel + 3.35	30x60	0.15/3.00	4Ø20 + 4Ø16 + 4Ø12	Ø8c/12 cm		2.85	2.85	2.85	15.90	2.73	1.16	15.90	1.97	0.86
	Nivel + 0.15	30x60	-1.00/-0.20	4Ø20 + 4Ø16 + 4Ø12	Ø8c/14 cm		0.80	0.80	0.80	15.90	2.73	1.16	15.90	1.97	0.86
C12	Nivel + 5.25	30x60	3.80/3.87	4Ø20 + 4Ø16 + 4Ø12	Ø8c/12 cm		0.52	0.52	0.52	10.85	0.28	13.75	10.85	0.21	10.19
	Nivel + 3.80	30x60	3.35/3.80	4Ø20 + 4Ø16 + 4Ø12	Ø8c/12 cm		0.52	0.52	0.52	10.89	0.28	11.70	10.89	0.21	8.67
	Nivel + 3.35	30x60	0.15/3.00	4Ø20 + 4Ø16 + 4Ø12	Ø8c/12 cm		2.85	2.85	2.85	15.91	2.81	1.09	15.91	2.03	0.81
	Nivel + 0.15	30x60	-1.00/-0.20	4Ø20 + 4Ø16 + 4Ø12	Ø8c/14 cm		0.80	0.80	0.80	15.91	2.81	1.09	15.91	2.03	0.81
C13	Nivel + 5.25	30x60	3.80/3.87	4Ø20 + 4Ø16 + 4Ø12	Ø8c/12 cm		0.52	0.52	0.52	10.83	0.26	14.03	10.83	0.19	10.39
	Nivel + 3.80	30x60	3.35/3.80	4Ø20 + 4Ø16 + 4Ø12	Ø8c/14 cm		0.52	0.52	0.52	10.87	0.29	12.02	10.87	0.22	8.90
	Nivel + 3.35	30x60	0.15/3.00	4Ø20 + 4Ø16 + 4Ø12	Ø8c/14 cm		2.85	2.85	2.85	15.93	2.79	1.22	15.93	2.01	0.91
	Nivel + 0.15	30x60	-1.00/-0.20	4Ø20 + 4Ø16 + 4Ø12	Ø8c/14 cm		0.80	0.80	0.80	15.93	2.79	1.22	15.93	2.01	0.91
C14	Nivel + 5.25	30x60	3.80/3.87	4Ø20 + 4Ø16 + 4Ø12	Ø8c/12 cm		0.52	0.52	0.52	10.66	0.43	14.64	10.66	0.32	10.85
	Nivel + 3.80	30x60	3.35/3.80	4Ø20 + 4Ø16 + 4Ø12	Ø8c/14 cm		0.52	0.52	0.52	10.69	0.59	12.70	10.69	0.44	9.41
	Nivel + 3.35	30x60	0.15/3.00	4Ø20 + 4Ø16 + 4Ø12	Ø8c/14 cm		2.85	2.85	2.85	15.33	3.16	1.63	15.33	2.29	1.21



Columna	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Armado	Estribos	Estado	H (m)	Hpx (m)	Hpy (m)	Pésimos			Referencia		
										N (t)	Mx (t-m)	My (t-m)	N (t)	Mx (t-m)	My (t-m)
C15	Nivel + 0.15	30x60	-1.00/-0.20	4Ø20 + 4Ø16 + 4Ø12	Ø8c/14 cm		0.80	0.80	0.80	15.33	3.16	1.63	15.33	2.29	1.21
	Nivel + 5.25	30x60	3.80/3.87	4Ø20 + 4Ø16 + 4Ø12	Ø8c/12 cm		0.52	0.52	0.52	5.25	0.36	7.32	5.25	0.27	5.42
	Nivel + 3.80	30x60	3.35/3.80	4Ø20 + 4Ø16 + 4Ø12	Ø8c/14 cm		0.52	0.52	0.52	5.41	2.06	2.36	5.41	1.53	1.75
	Nivel + 3.35	30x60	0.15/3.00	4Ø20 + 4Ø16 + 4Ø12	Ø8c/14 cm		2.85	2.85	2.85	10.92	3.47	0.68	10.92	2.53	0.50
	Nivel + 0.15	30x60	-1.00/-0.20	4Ø20 + 4Ø16 + 4Ø12	Ø8c/14 cm		0.80	0.80	0.80	10.92	3.47	0.68	10.92	2.53	0.50
C16	Nivel + 5.25	30x40	3.80/4.90	4Ø16 + 2Ø16 + 4Ø12	Ø8c/14 cm		1.55	1.55	1.55	2.60	0.63	1.41	2.60	0.47	1.05
	Nivel + 3.80	30x40	3.35/3.80	4Ø16 + 2Ø16 + 4Ø12	Ø8c/14 cm		1.55	1.55	1.55	2.76	0.95	2.24	2.76	0.71	1.66
	Nivel + 3.35	30x40	0.15/3.00	4Ø16 + 2Ø16 + 4Ø12	Ø8c/14 cm		2.85	2.85	2.85	9.06	2.35	0.61	9.06	1.71	0.45
	Nivel + 0.15	30x40	-1.00/-0.20	4Ø16 + 2Ø16 + 4Ø12	Ø8c/14 cm		0.80	0.80	0.80	9.06	2.35	0.61	9.06	1.71	0.45
C17	Nivel + 5.25	50x30	3.80/4.90	4Ø16 + 6Ø12 + 2Ø16	Ø8c/14 cm		1.55	1.55	1.55	4.37	0.75	0.95	4.37	0.56	0.71
	Nivel + 3.80	50x30	3.35/3.80	4Ø16 + 6Ø12 + 2Ø16	Ø8c/14 cm		1.55	1.55	1.55	4.98	2.77	0.08	4.98	2.05	0.06
	Nivel + 3.35	50x30	0.15/3.00	4Ø16 + 6Ø12 + 2Ø16	Ø8c/14 cm		2.85	2.85	2.85	9.39	4.34	0.21	9.39	3.21	0.16
	Nivel + 0.15	50x30	-1.00/-0.20	4Ø16 + 6Ø12 + 2Ø16	Ø8c/14 cm		0.80	0.80	0.80	9.39	4.34	0.21	9.39	3.21	0.16
C18	Nivel + 5.25	50x30	3.80/4.90	4Ø16 + 6Ø12 + 2Ø16	Ø8c/14 cm		1.55	1.55	1.55	4.23	0.57	0.83	4.23	0.42	0.62
	Nivel + 3.80	50x30	3.35/3.80	4Ø16 + 6Ø12 + 2Ø16	Ø8c/14 cm		1.55	1.55	1.55	4.92	2.74	0.08	4.92	2.03	0.06
	Nivel + 3.35	50x30	0.15/3.00	4Ø16 + 6Ø12 + 2Ø16	Ø8c/14 cm		2.85	2.85	2.85	9.23	4.24	0.16	9.23	3.14	0.11
	Nivel + 0.15	50x30	-1.00/-0.20	4Ø16 + 6Ø12 + 2Ø16	Ø8c/14 cm		0.80	0.80	0.80	10.66	4.45	0.12	10.66	3.30	0.09
C19	Nivel + 5.25	50x30	3.80/4.90	4Ø16 + 6Ø12 + 2Ø16	Ø8c/14 cm		1.55	1.55	1.55	4.23	0.54	0.83	4.23	0.40	0.61
	Nivel + 3.80	50x30	3.35/3.80	4Ø16 + 6Ø12 + 2Ø16	Ø8c/14 cm		1.55	1.55	1.55	4.92	2.73	0.07	4.92	2.02	0.05
	Nivel + 3.35	50x30	0.15/3.00	4Ø16 + 6Ø12 + 2Ø16	Ø8c/14 cm		2.85	2.85	2.85	6.89	4.11	0.19	6.89	3.05	0.14
	Nivel + 0.15	50x30	-1.00/-0.20	4Ø16 + 6Ø12 + 2Ø16	Ø8c/14 cm		0.80	0.80	0.80	10.66	4.38	0.10	10.66	3.25	0.08
C20	Nivel + 5.25	50x30	3.80/4.90	4Ø16 + 6Ø12 + 2Ø16	Ø8c/14 cm		1.55	1.55	1.55	4.37	0.76	0.97	4.37	0.57	0.71
	Nivel + 3.80	50x30	3.35/3.80	4Ø16 + 6Ø12 + 2Ø16	Ø8c/14 cm		1.55	1.55	1.55	4.99	2.73	0.05	4.99	2.02	0.04
	Nivel + 3.35	50x30	0.15/3.00	4Ø16 + 6Ø12 + 2Ø16	Ø8c/14 cm		2.85	2.85	2.85	7.10	1.26	1.77	7.10	0.93	1.29
	Nivel + 0.15	50x30	-1.00/-0.20	4Ø16 + 6Ø12 + 2Ø16	Ø8c/14 cm		0.80	0.80	0.80	14.34	4.58	0.00	14.34	3.39	0.00
C21	Nivel + 5.25	30x40	3.80/3.87	4Ø16 + 2Ø16 + 4Ø12	Ø8c/12 cm		0.52	0.52	0.52	8.05	0.16	5.37	8.05	0.12	3.98
	Nivel + 3.80	30x40	3.35/3.80	4Ø16 + 2Ø16 + 4Ø12	Ø8c/12 cm		0.52	0.52	0.52	8.08	0.16	4.48	8.08	0.12	3.32
	Nivel + 3.35	30x40	0.15/3.00	4Ø16 + 2Ø16 + 4Ø12	Ø8c/12 cm		2.85	2.85	2.85	6.69	1.63	1.65	6.69	1.19	1.21
	Nivel + 0.15	30x40	-1.00/-0.20	4Ø16 + 2Ø16 + 4Ø12	Ø8c/14 cm		0.80	0.80	0.80	11.69	0.75	2.83	11.69	0.54	2.07
C22	Nivel + 5.25	30x40	3.80/3.87	4Ø16 + 2Ø16 + 4Ø12	Ø8c/12 cm		0.52	0.52	0.52	7.96	0.28	5.26	7.96	0.21	3.90
	Nivel + 3.80	30x40	3.35/3.80	4Ø16 + 2Ø16 + 4Ø12	Ø8c/14 cm		0.52	0.52	0.52	7.96	0.32	4.52	7.96	0.24	3.35
	Nivel + 3.35	30x40	0.15/3.00	4Ø16 + 2Ø16 + 4Ø12	Ø8c/14 cm		2.85	2.85	2.85	14.21	2.28	1.21	14.21	1.63	0.88
	Nivel + 0.15	30x40	-1.00/-0.20	4Ø16 + 2Ø16 + 4Ø12	Ø8c/14 cm		0.80	0.80	0.80	14.21	2.28	1.21	14.21	1.63	0.88
C23	Nivel + 5.25	20x20	3.80/4.95	4Ø12 + 2Ø10	Ø8c/10 cm	Bmín	1.60	1.60	1.60	0.26	0.50	0.19	0.26	0.37	0.14
	Nivel + 3.80	20x20	3.35/3.80	4Ø12 + 2Ø10	Ø8c/10 cm	Bmín	1.60	1.60	1.60	0.31	0.88	0.31	0.31	0.65	0.23
	Nivel + 3.35	20x20	0.15/3.00	4Ø12 + 2Ø10	Ø8c/10 cm	Bmín	2.85	2.85	2.85	0.31	0.88	0.31	0.31	0.65	0.23
	Nivel + 0.15	20x20	-1.00/-0.20	4Ø12 + 2Ø10	Ø8c/10 cm	BmínQe	0.80	0.80	0.80	5.96	0.91	0.57	5.96	0.68	0.42
C24	Nivel + 5.25	20x20	3.80/4.95	4Ø12 + 2Ø10	Ø8c/10 cm	Bmín	1.60	1.60	1.60	0.21	0.54	0.29	0.21	0.40	0.22
	Nivel + 3.80	20x20	3.35/3.80	4Ø12 + 2Ø10	Ø8c/10 cm	Bmín	1.60	1.60	1.60	0.27	0.93	0.39	0.27	0.69	0.29
	Nivel + 3.35	20x20	0.15/3.00	4Ø12 + 2Ø10	Ø8c/10 cm	Bmín	2.85	2.85	2.85	0.27	0.93	0.39	0.27	0.69	0.29
	Nivel + 0.15	20x20	-1.00/-0.20	4Ø12 + 2Ø10	Ø8c/10 cm	BmínQe	0.80	0.80	0.80	7.67	0.92	0.54	7.67	0.68	0.40
C25	Nivel + 5.25	20x20	3.80/4.95	4Ø12 + 2Ø10	Ø8c/10 cm	Bmín	1.60	1.60	1.60	0.72	0.20	0.06	0.72	0.15	0.05
	Nivel + 3.80	20x20	3.35/3.80	4Ø12 + 2Ø10	Ø8c/10 cm	Bmín	1.60	1.60	1.60	0.77	0.26	0.10	0.77	0.19	0.08
	Nivel + 3.35	20x20	0.15/3.00	4Ø12 + 2Ø10	Ø8c/10 cm	Bmín	2.85	2.85	2.85	2.90	0.52	0.10	2.90	0.37	0.07
	Nivel + 0.15	20x20	-1.00/-0.20	4Ø12 + 2Ø10	Ø8c/10 cm	BmínQe	0.80	0.80	0.80	6.74	0.01	0.70	6.74	0.01	0.52
C26	Nivel + 3.35	20x20	0.15/3.00	4Ø12 + 2Ø10	Ø8c/10 cm	Bmín	2.85	2.85	2.85	6.83	0.50	0.00	6.83	0.33	0.00
	Nivel + 0.15	20x20	-1.00/-0.20	4Ø12 + 2Ø10	Ø8c/10 cm	BmínQe	0.80	0.80	0.80	10.69	0.75	0.07	10.69	0.56	0.05
C27	Nivel + 5.25	20x20	3.80/4.95	4Ø12 + 2Ø10	Ø8c/10 cm	Bmín	1.60	1.60	1.60	-0.77	0.56	0.13	-0.77	0.41	0.10
	Nivel + 3.80	20x20	3.35/3.80	4Ø12 + 2Ø10	Ø8c/10 cm	Bmín	1.60	1.60	1.60	-0.72	0.96	0.18	-0.72	0.71	0.13
	Nivel + 3.35	20x20	0.15/3.00	4Ø12 + 2Ø10	Ø8c/10 cm	Bmín	2.85	2.85	2.85	-0.72	0.96	0.18	-0.72	0.71	0.13
	Nivel + 0.15	20x20	-1.00/-0.20	4Ø12 + 2Ø10	Ø8c/10 cm	BmínQe	0.80	0.80	0.80	9.51	0.90	0.27	9.51	0.67	0.20
C28	Nivel + 5.25	20x20	3.80/4.95	4Ø12 + 2Ø10	Ø8c/10 cm	Bmín	1.60	1.60	1.60	1.21	0.41	0.01	1.21	0.30	0.01
	Nivel + 3.80	20x20	3.35/3.80	4Ø12 + 2Ø10	Ø8c/10 cm	Bmín	1.60	1.60	1.60	1.41	0.60	0.03	1.41	0.44	0.02
	Nivel + 3.35	20x20	0.15/3.00	4Ø12 + 2Ø10	Ø8c/10 cm	Bmín	2.85	2.85	2.85	1.41	0.60	0.03	1.41	0.44	0.02
	Nivel + 0.15	20x20	-1.00/-0.20	4Ø12 + 2Ø10	Ø8c/10 cm	Bmín	0.80	0.80	0.80	3.16	0.51	0.03	3.16	0.36	0.02
C29	Nivel + 5.25	20x20	3.80/3.87	4Ø12 + 2Ø10	Ø8c/10 cm	BmínQe	0.52	0.52	0.52	7.05	0.15	0.06	7.05	0.06	0.05
	Nivel + 3.80	20x20	3.35/3.80	4Ø12 + 2Ø10	Ø8c/10 cm	BmínQe	0.52	0.52	0.52	5.32	1.05	0.10	5.32	0.78	0.07
	Nivel + 3.35	20x20	0.15/3.00	4Ø12 + 2Ø10	Ø8c/10 cm	Bmín	2.85	2.85	2.85	5.32	1.05	0.10	5.32	0.78	0.07



UNCA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CATAMARCA

PLIEGO DE CLAUSULAS PARTICULARES
Obra Pabellón de Resguardo de
Vehículos Institucionales.

GEN SECRETARÍA
GENERAL

	Nivel + 0.15	20x20	-1.00/-0.20	4Ø12 +2Ø10	Ø8c/10 cm	BmínQe	0.80	0.80	0.80	11.55	0.79	0.12	11.55	0.59	0.09
C30	Nivel + 5.25	20x20	3.80/4.95	4Ø12 +2Ø10	Ø8c/10 cm	Bmín	1.60	1.60	1.60	0.87	0.46	0.18	0.87	0.34	0.13
	Nivel + 3.80	20x20	3.35/3.80	4Ø12 +2Ø10	Ø8c/10 cm	Bmín	1.60	1.60	1.60	0.92	0.81	0.27	0.92	0.60	0.20
	Nivel + 3.35	20x20	0.15/3.00	4Ø12 +2Ø10	Ø8c/10 cm	Bmín	2.85	2.85	2.85	0.92	0.81	0.27	0.92	0.60	0.20
	Nivel + 0.15	20x20	-1.00/-0.20	4Ø12 +2Ø10	Ø8c/10 cm	BmínQe	0.80	0.80	0.80	6.27	0.62	0.45	6.27	0.46	0.34
C31	Nivel + 5.25	20x20	3.80/4.95	4Ø12 +2Ø10	Ø8c/10 cm	BmínQe	1.60	1.60	1.60	3.26	1.18	0.08	3.26	0.86	0.06



UNCA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CATAMARCA

PLIEGO DE CLAUSULAS PARTICULARES
Obra Pabellón de Resguardo de
Vehículos Institucionales.

GEN SECRETARÍA
GENERAL

Columna	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Armado	Estrijos	Estado	H (m)	Hpx (m)	Hpy (m)	Pésimos			Referencia		
										N (t)	Mx (t-m)	My (t-m)	N (t)	Mx (t-m)	My (t-m)
C32	Nivel + 3.80	20x20	3.35/3.80	4Ø12 + 2Ø10	Ø8c/10 cm	BmínQe	1.60	1.60	1.60	3.45	1.34	0.25	3.45	0.98	0.18
	Nivel + 3.35	20x20	0.15/3.00	4Ø12 + 2Ø10	Ø8c/10 cm	Bmín	2.85	2.85	2.85	3.45	1.34	0.25	3.45	0.98	0.18
	Nivel + 0.15	20x20	-1.00/-0.20	4Ø12 + 2Ø10	Ø8c/10 cm	BmínQe	0.80	0.80	0.80	12.55	1.24	0.42	12.55	0.92	0.31
	Nivel + 5.25	20x20	3.80/4.95	4Ø12 + 2Ø10	Ø8c/10 cm	Bmín	1.60	1.60	1.60	5.18	0.85	0.04	5.18	0.61	0.03
	Nivel + 3.80	20x20	3.35/3.80	4Ø12 + 2Ø10	Ø8c/10 cm	Bmín	1.60	1.60	1.60	5.37	1.18	0.26	5.37	0.85	0.19
	Nivel + 3.35	20x20	0.15/3.00	4Ø12 + 2Ø10	Ø8c/10 cm	Bmín	2.85	2.85	2.85	5.37	1.18	0.26	5.37	0.85	0.19
C33	Nivel + 0.15	20x20	-1.00/-0.20	4Ø12 + 2Ø10	Ø8c/10 cm	BmínQe	0.80	0.80	0.80	16.33	1.14	0.89	16.33	0.84	0.66
	Nivel + 5.25	20x20	3.80/4.95	4Ø12 + 2Ø10	Ø8c/10 cm	Bmín	1.60	1.60	1.60	-2.40	0.40	0.39	-2.40	0.30	0.29
	Nivel + 3.80	20x20	3.35/3.80	4Ø12 + 2Ø10	Ø8c/10 cm	Bmín	1.60	1.60	1.60	-2.34	0.69	0.52	-2.34	0.51	0.38
	Nivel + 3.35	20x20	0.15/3.00	4Ø12 + 2Ø10	Ø8c/10 cm	Bmín	2.85	2.85	2.85	-2.34	0.69	0.52	-2.34	0.51	0.38
	Nivel + 0.15	20x20	-1.00/-0.20	4Ø12 + 2Ø10	Ø8c/10 cm	BmínQe	0.80	0.80	0.80	5.10	0.68	0.40	5.10	0.46	0.27
	Nivel + 5.25	20x20	3.80/4.95	4Ø12 + 2Ø10	Ø8c/10 cm	Bmín	1.60	1.60	1.60	0.86	0.30	0.21	0.86	0.22	0.16
C34	Nivel + 3.80	20x20	3.35/3.80	4Ø12 + 2Ø10	Ø8c/10 cm	Bmín	1.60	1.60	1.60	0.91	0.39	0.37	0.91	0.29	0.27
	Nivel + 3.35	20x20	0.15/3.00	4Ø12 + 2Ø10	Ø8c/10 cm	Bmín	2.85	2.85	2.85	7.56	1.09	0.00	7.56	0.71	0.00
	Nivel + 0.15	20x20	-1.00/-0.20	4Ø12 + 2Ø10	Ø8c/10 cm	BmínQe	0.80	0.80	0.80	13.84	0.95	0.53	13.84	0.70	0.39
	Nivel + 5.25	20x20	3.80/4.90	4Ø12 + 2Ø10	Ø8c/10 cm	Bmín	1.55	1.55	1.55	2.86	0.35	0.31	2.86	0.26	0.22
	Nivel + 3.80	20x20	3.35/3.80	4Ø12 + 2Ø10	Ø8c/10 cm	Bmín	1.55	1.55	1.55	2.92	0.46	0.56	2.92	0.34	0.41
	Nivel + 3.35	20x20	0.15/3.00	4Ø12 + 2Ø10	Ø8c/10 cm	Bmín	2.85	2.85	2.85	8.58	0.72	0.60	8.58	0.46	0.38
C35	Nivel + 0.15	20x20	-1.00/-0.20	4Ø12 + 2Ø10	Ø8c/10 cm	BmínQe	0.80	0.80	0.80	9.42	0.96	0.10	9.42	0.60	0.06
	Nivel + 5.25	20x20	3.80/4.95	4Ø12 + 2Ø10	Ø8c/10 cm	Bmín	1.60	1.60	1.60	0.05	0.54	0.25	0.05	0.40	0.18
	Nivel + 3.80	20x20	3.35/3.80	4Ø12 + 2Ø10	Ø8c/10 cm	Bmín	1.60	1.60	1.60	0.11	0.96	0.39	0.11	0.71	0.29
	Nivel + 3.35	20x20	0.15/3.00	4Ø12 + 2Ø10	Ø8c/10 cm	Bmín	2.85	2.85	2.85	0.11	0.96	0.39	0.11	0.71	0.29
	Nivel + 0.15	20x20	-1.00/-0.20	4Ø12 + 2Ø10	Ø8c/10 cm	BmínQe	0.80	0.80	0.80	6.30	0.97	0.67	6.30	0.72	0.49
	Nivel + 5.25	20x20	3.80/4.95	4Ø12 + 2Ø10	Ø8c/10 cm	Bmín	1.60	1.60	1.60	-0.21	0.51	0.34	-0.21	0.38	0.25
C36	Nivel + 3.80	20x20	3.35/3.80	4Ø12 + 2Ø10	Ø8c/10 cm	Bmín	1.60	1.60	1.60	-0.16	0.89	0.45	-0.16	0.66	0.33
	Nivel + 3.35	20x20	0.15/3.00	4Ø12 + 2Ø10	Ø8c/10 cm	Bmín	2.85	2.85	2.85	4.15	0.87	0.67	4.15	0.60	0.46
	Nivel + 0.15	20x20	-1.00/-0.20	4Ø12 + 2Ø10	Ø8c/10 cm	BmínQe	0.80	0.80	0.80	9.59	0.84	1.21	9.59	0.62	0.90
	Nivel + 5.25	2xUPN 120([I])	3.35/3.70				0.35	0.35	0.35	0.53	-0.07	0.04	0.53	-0.07	0.04
	Nivel + 3.35	2xUPN 120([I])	0.15/3.25				3.10	3.10	3.10	0.90	0.16	-0.00	0.90	0.16	-0.00
	Nivel + 0.15	20x20	-1.00/-0.20	4Ø12 + 2Ø10	Ø8c/10 cm	Bmín	0.80	0.80	0.80	-0.80	0.60	0.04	-0.80	0.45	0.03
C37	Nivel + 3.80	2xUPN 120([I])	3.35/3.70				0.35	0.35	0.35	0.71	-0.08	0.05	0.71	-0.08	0.05
	Nivel + 3.35	2xUPN 120([I])	0.15/3.25				3.10	3.10	3.10	1.02	-0.19	-0.01	1.02	-0.19	-0.01
	Nivel + 0.15	20x20	-1.00/-0.20	4Ø12 + 2Ø10	Ø8c/10 cm	BmínQe	0.80	0.80	0.80	2.09	0.74	0.09	2.09	0.54	0.07
	Nivel + 3.80	2xUPN 120([I])	3.35/3.70				0.35	0.35	0.35	0.59	-0.01	0.71	0.59	-0.01	0.71
	Nivel + 3.35	2xUPN 120([I])	0.15/3.23				3.08	3.08	3.08	1.89	0.16	-0.14	1.89	0.16	-0.14
	Nivel + 0.15	20x20	-1.00/-0.20	4Ø12 + 2Ø10	Ø8c/10 cm	Bmín	0.80	0.80	0.80	1.30	0.50	0.15	1.30	0.37	0.11
C38	Nivel + 3.80	2xUPN 120([I])	3.35/3.70				0.35	0.35	0.35	0.54	-0.07	-0.04	0.54	-0.07	-0.04
	Nivel + 3.35	2xUPN 120([I])	0.15/3.25				3.10	3.10	3.10	0.93	0.16	0.01	0.93	0.16	0.01
	Nivel + 0.15	20x20	-1.00/-0.20	4Ø12 + 2Ø10	Ø8c/10 cm	Bmín	0.80	0.80	0.80	-1.05	0.60	0.06	-1.05	0.45	0.04
	Nivel + 3.80	2xUPN 120([I])	3.35/3.70				0.35	0.35	0.35	0.72	-0.08	-0.05	0.72	-0.08	-0.05
	Nivel + 3.35	2xUPN 120([I])	0.15/3.25				3.10	3.10	3.10	1.01	-0.19	-0.01	1.01	-0.19	-0.01
	Nivel + 0.15	20x20	-1.00/-0.20	4Ø12 + 2Ø10	Ø8c/10 cm	BmínQe	0.80	0.80	0.80	1.82	0.74	0.03	1.82	0.55	0.02
C39	Nivel + 3.80	2xUPN 120([I])	3.35/3.70				0.35	0.35	0.35	0.59	-0.00	-0.72	0.59	-0.00	-0.72
	Nivel + 3.35	2xUPN 120([I])	0.15/3.23				3.08	3.08	3.08	1.90	0.16	0.16	1.90	0.16	0.16
	Nivel + 0.15	20x20	-1.00/-0.20	4Ø12 + 2Ø10	Ø8c/10 cm	BmínQe	0.80	0.80	0.80	3.93	0.59	0.14	3.93	0.44	0.10
	Nivel + 3.80	2xUPN 120([I])	3.35/3.70				0.35	0.35	0.35	0.59	-0.00	-0.72	0.59	-0.00	-0.72
	Nivel + 3.35	2xUPN 120([I])	0.15/3.23				3.08	3.08	3.08	1.90	0.16	0.16	1.90	0.16	0.16
	Nivel + 0.15	20x20	-1.00/-0.20	4Ø12 + 2Ø10	Ø8c/10 cm	BmínQe	0.80	0.80	0.80	3.93	0.59	0.14	3.93	0.44	0.10

13.- VIGAS

Gr.pl. no 1 Nivel + 0.15 --- Pl. igual 1

Pórtico 1 --- Grupo de plantas: 1

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-101(C6-C23)	20 X 35	3.68	-1.60	-----	-1.10	2.97	0.30	2.97	2.95	-2.72
			0.30	0.80	0.30	2.97	2.97	2.97		

Arm.Montaje: 3Ø12(0.48P+3.81>>)

Arm.Inferior: 3Ø12(0.48P+3.81>>)

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
Estribos: 10x1eØ6c/0.08(0.80), 12x1eØ6c/0.15(1.83), 10x1eØ6c/0.08(0.80)										
V-102(C23-C7)	20 X 35	1.78	-1.20	-----	-1.50	2.97	2.97	2.97	2.96	-2.69
			0.40	0.80	1.00	2.97	2.97	2.97		

Arm.Montaje: 3Ø12(<<1.79>>)

Arm.Inferior: 3Ø12(<<1.79>>)

Estribos: 20x1eØ6c/0.08(1.54)

V-103(C7-C24)	20 X 35	3.72	-1.50	-----	-1.10	2.97	0.28	2.97	2.90	-2.77
			0.40	0.90	0.30	2.97	2.97	2.97		

Arm.Montaje: 3Ø12(<<6.08+2.48=8.55), 1Ø12(2.44>>), 2Ø12(2.44>>)

Arm.Inferior: 3Ø12(<<6.08+2.43=8.50), 1Ø12(2.39>>), 2Ø12(2.39>>)

Estribos: 10x1eØ6c/0.08(0.80), 12x1eØ6c/0.15(1.87), 10x1eØ6c/0.08(0.80)

V-104(C24-C8)	20 X 35	1.75	-1.20	-----	-1.40	2.97	2.97	2.97	3.09	-2.61
			0.40	0.90	1.10	2.97	2.97	2.97		

Arm.Montaje: 1Ø12(<<2.44+1.88+0.48P=4.80), 2Ø12(<<2.44+1.88+0.48P=4.80)

Arm.Inferior: 1Ø12(<<2.39+1.88+0.48P=4.75), 2Ø12(<<2.39+1.88+0.48P=4.75)

Estribos: 19x1eØ6c/0.08(1.50)



UNCA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CATAMARCA

PLIEGO DE CLAUSULAS PARTICULARES
Obra Pabellón de Resguardo de
Vehículos Institucionales.

GEN SECRETARÍA
GENERAL

Pórtico 2 --- Grupo de plantas: 1

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-105(C1-C2)	20 X 35	5.46	-2.50	-----	-2.70	2.97	-----	2.97	3.92	-4.00
0.30				1.80	0.20	2.97	2.97	2.97		
Arm.Montaje: 3Ø12(4.79>>), 3Ø12(0.48P+1.42=1.90)										
Arm.Inferior: 1Ø12(0.48P+5.60>>), 2Ø12(0.48P+5.60>>)										
Estribos: 10x1eØ6c/0.08(0.80), 24x1eØ6c/0.15(3.57), 10x1eØ6c/0.08(0.80)										
V-106(C2-C3)	20 X 35	5.50	-2.60	-----	-2.60	2.97	-----	2.97	3.97	-3.99
			0.20	1.80	0.20	2.97	2.97	2.97		
Arm.Montaje: 3Ø12(<<5.50>>)										
Arm.Inferior: 3Ø12(3.31>>), 1Ø12(<<6.08+3.28=9.35), 2Ø12(<<6.08+3.28=9.35)										
Estribos: 10x1eØ6c/0.08(0.80), 24x1eØ6c/0.15(3.60), 10x1eØ6c/0.08(0.80)										
V-107(C3-C4)	20 X 35	5.50	-2.60	-----	-2.60	2.97	-----	2.97	3.97	-3.99
			0.20	1.80	0.20	2.97	2.97	2.97		
Arm.Montaje: 3Ø12(<<10.29+1.71=12.00), 3Ø12(1.64>>), 3Ø12(3.35)										
Arm.Inferior: 3Ø12(<<5.50>>)										
Estribos: 10x1eØ6c/0.08(0.80), 24x1eØ6c/0.15(3.60), 10x1eØ6c/0.08(0.80)										
V-108(C4-C5)	20 X 35	5.50	-2.60	-----	-2.60	2.97	-----	2.97	3.97	-3.99
			0.20	1.80	0.20	2.97	2.97	2.97		
Arm.Montaje: 3Ø12(<<5.50>>)										
Arm.Inferior: 3Ø12(<<8.81+2.29=11.10), 3Ø12(4.31>>)										
Estribos: 10x1eØ6c/0.08(0.80), 24x1eØ6c/0.15(3.60), 10x1eØ6c/0.08(0.80)										
V-109(C5-C6)	20 X 35	5.54	-2.60	-----	-2.60	2.97	-----	2.97	4.00	-4.00
			0.20	1.80	0.20	2.97	2.97	2.97		
Arm.Montaje: 3Ø12(<<7.14+4.86=12.00), 3Ø12(1.42+0.48P=1.90)										
Arm.Inferior: 3Ø12(<<4.31+5.67+0.48P=10.45)										
Estribos: 10x1eØ6c/0.08(0.80), 24x1eØ6c/0.15(3.64), 10x1eØ6c/0.08(0.80)										

Pórtico 3 --- Grupo de plantas: 1

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-110(C25-C26)	20 X 35	1.80	-0.70	-----	-1.20	2.97	2.97	2.97	1.81	-2.77
0.80				0.60	0.20	2.97	2.97	2.97		
Arm.Montaje: 3Ø12(0.49P+1.88>>)										
Arm.Inferior: 3Ø12(0.49P+1.88>>)										
Estribos: 20x1eØ6c/0.08(1.60)										
V-111(C26-C27)	20 X 35	3.70	-1.10	-----	-1.10	2.97	-----	2.97	2.67	-2.67
Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
0.20				0.90	0.10	2.97	2.97	2.97		
Arm.Montaje: 3Ø12(<<3.70>>)										
Arm.Inferior: 3Ø12(<<3.70>>)										
Estribos: 10x1eØ6c/0.08(0.80), 13x1eØ6c/0.15(1.90), 10x1eØ6c/0.08(0.80)										
V-112(C27-C21)	20 X 35	1.75	-1.30	-----	-1.50	2.97	2.97	2.97	3.20	-2.70
			0.50	0.90	1.10	2.97	2.97	2.97		
Arm.Montaje: 3Ø12(<<6.07+1.88+0.50P=8.45)										
Arm.Inferior: 3Ø12(<<6.07+1.88+0.50P=8.45)										
Estribos: 19x1eØ6c/0.08(1.50)										



UNCA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CATAMARCA

PLIEGO DE CLAUSULAS PARTICULARES
Obra Pabellón de Resguardo de
Vehículos Institucionales.

GEN

SECRETARÍA
GENERAL

Pórtico 4 --- Grupo de plantas: 1

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-113(C28-C29)	20 X 35	1.80	-0.80	-----	-1.10	2.97	2.97	2.97	1.84	-2.70
0.70				0.60	0.20	2.97	2.97	2.97		

Arm.Montaje: 3Ø12(0.49P+1.88>>)

Arm.Inferior: 3Ø12(0.49P+1.88>>)

Estribos: 20x1eØ6c/0.08(1.60)

V-114(C29-C30)	20 X 35	3.70	-1.30	-----	-1.20	2.97	-----	2.97	2.88	-2.76
			0.20	1.00	0.40	2.97	2.97	2.97		

Arm.Montaje: 3Ø12(<<2.37+3.78+0.50P=6.65)

Arm.Inferior: 3Ø12(<<2.37+3.78+0.50P=6.65)

Estribos: 10x1eØ6c/0.08(0.80), 13x1eØ6c/0.15(1.90), 10x1eØ6c/0.08(0.80)

Pórtico 5 --- Grupo de plantas: 1

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-115(C39-C40)	20 X 35	1.00	-0.70	-----	-0.50	2.97	2.97	2.97	1.87	-2.17
0.70				0.60	0.40	2.97	2.97	2.97		

Arm.Montaje: 3Ø12(0.48P+1.08>>)

Arm.Inferior: 3Ø12(0.48P+1.08>>)

Estribos: 11x1eØ6c/0.08(0.88)

V-116(C40-C41)	20 X 35	1.27	-0.50	-----	-0.70	2.97	2.97	2.97	1.58	-1.60
			0.40	0.50	0.70	2.97	2.97	2.97		

Arm.Montaje: 3Ø12(<<1.56+1.35+0.49P=3.40)

Arm.Inferior: 3Ø12(<<1.56+1.35+0.49P=3.40)

Estribos: 15x1eØ6c/0.08(1.16)

Pórtico 6 --- Grupo de plantas: 1

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-117(C42-C43)	20 X 35	1.00	-0.70	-----	-0.50	2.97	2.97	2.97	1.87	-2.17
0.80				0.60	0.40	2.97	2.97	2.97		

Arm.Montaje: 3Ø12(0.48P+1.08>>)

Arm.Inferior: 3Ø12(0.48P+1.08>>)

Estribos: 11x1eØ6c/0.08(0.88)

V-118(C43-C44)	20 X 35	1.27	-0.50	-----	-0.70	2.97	2.97	2.97	1.58	-1.61
			0.40	0.50	0.70	2.97	2.97	2.97		

Arm.Montaje: 3Ø12(<<1.56+1.35+0.49P=3.40)

Arm.Inferior: 3Ø12(<<1.56+1.35+0.49P=3.40)

Estribos: 15x1eØ6c/0.08(1.16)

Pórtico 7 --- Grupo de plantas: 1

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-119(C31-C32)	20 X 35	3.70	-1.70	-----	-1.90	2.97	-----	2.97	3.87	-4.06
0.60				2.10	0.10	2.97	2.97	2.97		

Arm.Montaje: 3Ø12(0.49P+3.78>>)

Arm.Inferior: 3Ø12(0.49P+3.78>>)

Estribos: 10x1eØ6c/0.08(0.80), 13x1eØ6c/0.15(1.90), 10x1eØ6c/0.08(0.80)

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-120(C32-C33)	20 X 35	1.80	-1.40	-----	-0.60	2.97	2.97	2.97	2.55	-1.41
0.00				0.20	0.30	0.51	2.97	2.97		

Arm.Montaje: 3Ø12(<<1.80>>)

Arm.Inferior: 3Ø12(<<1.80>>)

Estribos: 20x1eØ6c/0.08(1.60)

V-121(C33-C22)	20 X 35	1.75	-0.90	-----	-1.70	2.97	2.97	2.97	3.33	-3.62
			0.60	0.90	1.00	2.97	2.97	2.97		

Arm.Montaje: 3Ø12(<<6.07+1.88+0.50P=8.45)

Arm.Inferior: 3Ø12(<<6.07+1.88+0.50P=8.45)

Estribos: 19x1eØ6c/0.08(1.50)

Pórtico 8 --- Grupo de plantas: 1

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-122(A4-A5)	20 X 35	3.60	0.00	-----	0.00	2.97	-----	-----	3.36	-3.68
			1.70	3.20	1.90	2.97	2.99	2.97		

Arm.Montaje: 3Ø12(0.49P+3.76+0.50P=4.75)

Arm.Inferior: 3Ø12(0.49P+3.76+0.50P=4.75)

Estribos: 10x1eØ6c/0.08(0.80), 12x1eØ6c/0.15(1.80), 10x1eØ6c/0.08(0.80)

Pórtico 9 --- Grupo de plantas: 1

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-123(C34-C35)	20 X 35	3.70	-1.60	-----	-2.10	2.97	-----	2.97	3.78	-4.18
0.60				2.00	0.00	2.97	2.97	2.97		

Arm.Montaje: 3Ø12(0.49P+3.78>>)

Arm.Inferior: 3Ø12(0.49P+3.78>>)

Estribos: 10x1eØ6c/0.08(0.80), 13x1eØ6c/0.15(1.90), 10x1eØ6c/0.08(0.80)

V-124(C35-C36)	20 X 35	3.60	-2.00	-----	-1.30	2.97	0.35	2.97	3.72	-3.02
			0.10	1.20	0.50	2.97	2.97	2.97		

Arm.Montaje: 3Ø12(<<4.27+3.68+0.50P=8.45)

Arm.Inferior: 3Ø12(<<4.27+3.68+0.50P=8.45)

Estribos: 10x1eØ6c/0.08(0.80), 12x1eØ6c/0.15(1.80), 10x1eØ6c/0.08(0.80)

Pórtico 10 --- Grupo de plantas: 1

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-125(A0-A1)	20 X 35	3.60	0.00	-----	0.00	2.97	-----	-----	2.44	-2.44
			1.10	2.00	1.10	2.97	2.97	2.97		

Arm.Montaje: 3Ø12(0.49P+3.76+0.50P=4.75)

Arm.Inferior: 3Ø12(0.49P+3.76+0.50P=4.75)

Estribos: 10x1eØ6c/0.08(0.80), 12x1eØ6c/0.15(1.80), 10x1eØ6c/0.08(0.80)



Pórtico 11 --- Grupo de plantas: 1

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-126(C9-C10)	20 X 35	5.46	-2.50	-----	-2.70	2.97	-----	2.97	3.95	-4.03
0.30				1.80	0.20	2.97	2.97	2.97		

Arm.Montaje: 3Ø12(4.79>>), 3Ø12(0.48P+1.42=1.90)

Arm.Inferior: 1Ø12(0.48P+5.60>>), 2Ø12(0.48P+5.60>>)

Estribos: 10x1eØ6c/0.08(0.80), 24x1eØ6c/0.15(3.57), 10x1eØ6c/0.08(0.80)

V-127(C10-C11)	20 X 35	5.50	-2.60	-----	-2.70	2.97	-----	2.97	3.99	-4.02
			0.30	1.80	0.20	2.97	2.97	2.97		

Arm.Montaje: 3Ø12(<<5.50>>)

Arm.Inferior: 3Ø12(3.31>>), 1Ø12(<<6.08+3.28=9.35), 2Ø12(<<6.08+3.28=9.35)

Estribos: 10x1eØ6c/0.08(0.80), 24x1eØ6c/0.15(3.60), 10x1eØ6c/0.08(0.80)

V-128(C11-C12)	20 X 35	5.50	-2.60	-----	-2.70	2.97	-----	2.97	3.99	-4.02
			0.30	1.80	0.20	2.97	2.97	2.97		

Arm.Montaje: 3Ø12(<<10.29+1.71=12.00), 3Ø12(1.64>>), 3Ø12(3.35)

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
------	---------	-----	--------	---------	--------	--------	---------	--------	-----------	-----------

Arm.Inferior: 3Ø12(<<5.50>>)

Estribos: 10x1eØ6c/0.08(0.80), 24x1eØ6c/0.15(3.60), 10x1eØ6c/0.08(0.80)

V-129(C12-C13)	20 X 35	5.50	-2.60	-----	-2.70	2.97	-----	2.97	3.99	-4.02
			0.30	1.80	0.20	2.97	2.97	2.97		

Arm.Montaje: 3Ø12(<<5.50>>)

Arm.Inferior: 3Ø12(<<8.81+2.29=11.10), 3Ø12(4.31>>)

Estribos: 10x1eØ6c/0.08(0.80), 24x1eØ6c/0.15(3.60), 10x1eØ6c/0.08(0.80)

V-130(C13-C14)	20 X 35	5.54	-2.70	-----	-2.70	2.97	-----	2.97	4.02	-4.03
			0.30	1.80	0.30	2.97	2.97	2.97		

Arm.Montaje: 3Ø12(<<7.14+4.86=12.00), 3Ø12(1.42+0.48P=1.90)

Arm.Inferior: 3Ø12(<<4.31+5.67+0.48P=10.45)

Estribos: 10x1eØ6c/0.08(0.80), 24x1eØ6c/0.15(3.64), 10x1eØ6c/0.08(0.80)



UNCA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CATAMARCA

PLIEGO DE CLAUSULAS PARTICULARES
Obra Pabellón de Resguardo de
Vehículos Institucionales.

GEN SECRETARÍA
GENERAL

Pórtico 12 --- Grupo de plantas: 1

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-131(C14-C37)	20 X 35	3.68	-1.70	-----	-1.10	2.97	0.31	2.97	2.98	-2.75
0.40				0.80	0.30	2.97	2.97	2.97		

Arm.Montaje: 3Ø12(3.04>>), 3Ø12(0.48P+1.42=1.90)

Arm.Inferior: 3Ø12(0.59>>), 1Ø12(0.48P+4.32=4.80), 2Ø12(0.48P+4.32=4.80)

Estribos: 10x1eØ6c/0.08(0.80), 12x1eØ6c/0.15(1.83), 10x1eØ6c/0.08(0.80)

V-132(C37-C15)	20 X 35	1.78	-1.30	-----	-1.50	2.97	2.97	2.97	3.13	-2.77
			0.50	0.90	1.10	2.97	2.97	2.97		

Arm.Montaje: 3Ø12(<<1.79>>)

Arm.Inferior: 3Ø12(<<1.79>>)

Estribos: 20x1eØ6c/0.08(1.54)

V-133(C15-C38)	20 X 35	1.92	-1.30	-----	-1.20	2.97	2.97	2.97	2.53	-3.03
			1.10	0.90	0.50	2.97	2.97	2.97		

Arm.Montaje: 3Ø12(<<1.92>>)

Arm.Inferior: 3Ø12(<<1.92>>) Estribos:

21x1eØ6c/0.08(1.67)

V-134(C38-C16)	20 X 35	3.55	-1.10	-----	-1.60	2.97	0.30	2.97	2.72	-2.93
			0.30	0.80	0.40	2.97	2.97	2.97		

Arm.Montaje: 3Ø12(<<6.74+3.68+0.48P=10.90)

Arm.Inferior: 3Ø12(<<4.29+3.68+0.48P=8.45)

Estribos: 10x1eØ6c/0.08(0.80), 11x1eØ6c/0.15(1.70), 10x1eØ6c/0.08(0.80)

Pórtico 13 --- Grupo de plantas: 1

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-135(C9-C17)	20 X 35	4.90	-2.20	-----	-2.20	2.97	-----	2.97	3.54	-3.57
0.40				1.30	0.30	2.97	2.97	2.97		

Arm.Montaje: 3Ø12(4.08>>), 3Ø12(0.48P+1.72=2.20)

Arm.Inferior: 3Ø12(0.48P+5.18>>)

Estribos: 10x1eØ6c/0.08(0.80), 19x1eØ6c/0.15(2.85), 10x1eØ6c/0.08(0.80)

V-136(C17-C18)	20 X 35	4.70	-2.10	-----	-2.10	2.97	-----	2.97	3.50	-3.50
			0.30	1.30	0.30	2.97	2.97	2.97		

Arm.Montaje: 3Ø12(<<4.70>>)

Arm.Inferior: 3Ø12(2.15>>), 3Ø12(<<5.66+3.64=9.30)

Estribos: 10x1eØ6c/0.08(0.80), 19x1eØ6c/0.15(2.80), 10x1eØ6c/0.08(0.80)

V-137(C18-C19)	20 X 35	4.70	-2.10	-----	-2.10	2.97	-----	2.97	3.50	-3.50
			0.30	1.30	0.30	2.97	2.97	2.97		

Arm.Montaje: 3Ø12(2.67>>), 3Ø12(<<8.78+2.63=11.40)

Arm.Inferior: 3Ø12(<<4.70>>)

Estribos: 10x1eØ6c/0.08(0.80), 19x1eØ6c/0.15(2.80), 10x1eØ6c/0.08(0.80)

V-138(C19-C20)	20 X 35	4.70	-2.10	-----	-2.10	2.97	-----	2.97	3.49	-3.50
			0.30	1.30	0.30	2.97	2.97	2.97		

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
------	---------	-----	--------	---------	--------	--------	---------	--------	-----------	-----------

Arm.Montaje: 3Ø12(<<4.70>>)

Arm.Inferior: 3Ø12(<<6.85+2.16=9.00), 1Ø12(3.64>>), 2Ø12(3.64>>)

Estribos: 10x1eØ6c/0.08(0.80), 19x1eØ6c/0.15(2.80), 10x1eØ6c/0.08(0.80)

V-139(C20-C1)	20 X 35	4.90	-2.20	-----	-2.20	2.97	-----	2.97	3.57	-3.54
			0.30	1.30	0.40	2.97	2.97	2.97		

Arm.Montaje: 3Ø12(<<7.37+4.09=11.45), 3Ø12(1.72+0.48P=2.20)

Arm.Inferior: 1Ø12(<<3.64+5.18+0.48P=9.30), 2Ø12(<<3.64+5.18+0.48P=9.30)

Estribos: 10x1eØ6c/0.08(0.80), 19x1eØ6c/0.15(2.85), 10x1eØ6c/0.08(0.80)



UNCA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CATAMARCA

PLIEGO DE CLAUSULAS PARTICULARES
Obra Pabellón de Resguardo de
Vehículos Institucionales.



SECRETARÍA
GENERAL

Pórtico 14 --- Grupo de plantas: 1

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-140(C37-C34)	20 X 35	3.95	-1.10	-----	-1.40	2.97	-----	2.97	2.78	-3.04
0.40				1.10	0.10	2.97	2.97	2.97		

Arm.Montaje: 3Ø12(0.49P+4.03>>)

Arm.Inferior: 3Ø12(0.49P+4.03>>)

Estribos: 10x1eØ6c/0.08(0.80), 14x1eØ6c/0.15(2.15), 10x1eØ6c/0.08(0.80)

V-141(C34-C31)	20 X 35	3.15	-1.30	-----	-0.80	2.97	0.23	2.97	2.69	-2.24
			0.10	0.60	0.40	2.97	2.97	2.97		

Arm.Montaje: 3Ø12(<<4.52+3.23+0.50P=8.25)

Arm.Inferior: 3Ø12(<<4.52+3.23+0.50P=8.25)

Estribos: 10x1eØ6c/0.08(0.80), 9x1eØ6c/0.15(1.35), 10x1eØ6c/0.08(0.80)

Pórtico 15 --- Grupo de plantas: 1

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-142(C28-C25)	20 X 35	1.75	-0.60	-----	-1.00	2.97	2.97	2.97	1.58	-2.46
0.60				0.50	0.10	2.97	2.97	2.97		

Arm.Montaje: 3Ø12(0.49P+1.83>>)

Arm.Inferior: 3Ø12(0.49P+1.83>>)

Estribos: 20x1eØ6c/0.08(1.55)

V-143(C25-C23)	20 X 35	3.55	-1.10	-----	-1.00	2.97	-----	2.97	2.74	-2.56
			0.20	0.90	0.40	2.97	2.97	2.97		

Arm.Montaje: 3Ø12(<<2.32+3.63+0.50P=6.45)

Arm.Inferior: 3Ø12(<<2.32+3.63+0.50P=6.45)

Estribos: 10x1eØ6c/0.08(0.80), 12x1eØ6c/0.15(1.75), 10x1eØ6c/0.08(0.80)

Pórtico 16 --- Grupo de plantas: 1

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-144(A3-A2)	20 X 35	3.15	0.00	-----	0.00	2.97	-----	-----	2.12	-2.12
			0.80	1.50	0.80	2.97	2.97	2.97		

Arm.Montaje: 3Ø12(0.49P+3.31+0.50P=4.30)

Arm.Inferior: 3Ø12(0.49P+3.31+0.50P=4.30)

Estribos: 10x1eØ6c/0.08(0.80), 9x1eØ6c/0.15(1.35), 10x1eØ6c/0.08(0.80)

Pórtico 17 --- Grupo de plantas: 1

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-145(C29-C26)	20 X 35	1.75	-0.60	-----	-0.60	2.97	2.97	2.97	1.82	-2.03
0.50				0.50	0.30	2.97	2.97	2.97		

Arm.Montaje: 3Ø12(0.49P+1.83>>)

Arm.Inferior: 3Ø12(0.49P+1.83>>)

Estribos: 20x1eØ6c/0.08(1.55)

V-146(C26-C7)	20 X 35	3.35	-0.50	-----	-0.80	2.97	2.97	2.97	0.89	-0.92
			0.30	0.50	0.50	2.97	2.97	2.97		

Arm.Montaje: 3Ø12(<<2.32+3.63+0.50P=6.45)

Arm.Inferior: 3Ø12(<<2.32+3.63+0.50P=6.45)

Estribos: 10x1eØ6c/0.08(0.80), 9x1eØ6c/0.15(1.35), 10x1eØ6c/0.08(0.80)



Pórtico 18 --- Grupo de plantas: 1

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-147(C42-C39)	20 X 35	1.27	-0.60	-----	-0.60	2.97	2.97	2.97	1.53	-1.59
0.60				0.30	0.60	2.97	2.97	2.97		

Arm.Montaje: 3Ø12(0.48P+1.43+0.49P=2.40)

Arm.Inferior: 3Ø12(0.48P+1.43+0.49P=2.40)

Estribos: 15x1eØ6c/0.08(1.17)

Pórtico 19 --- Grupo de plantas: 1

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-148(C38-C35)	20 X 35	3.95	-1.70	-----	-2.20	2.97	-----	2.97	4.50	-3.86
0.80				1.90	-----	2.97	2.97	0.39		

Arm.Montaje: 3Ø12(0.49P+4.03>>)

Arm.Inferior: 3Ø12(0.49P+4.03>>)

Estribos: 10x1eØ6c/0.08(0.80), 14x1eØ6c/0.15(2.15), 10x1eØ6c/0.08(0.80)

V-149(C35-C32)	20 X 35	3.15	-2.20	-----	-1.40	2.97	-----	2.97	4.58	-3.83
			0.10	2.00	0.40	2.97	2.97	2.97		

Arm.Montaje: 3Ø12(<<4.52+3.23+0.50P=8.25)

Arm.Inferior: 3Ø12(<<4.52+3.23+0.50P=8.25)

Estribos: 11x1eØ6c/0.08(0.88), 8x1eØ6c/0.15(1.27), 10x1eØ6c/0.08(0.80)

Pórtico 20 --- Grupo de plantas: 1

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-150(C43-C40)	20 X 35	1.27	-0.60	-----	-0.60	2.97	2.97	2.97	1.54	-1.60
0.60				0.30	0.60	2.97	2.97	2.97		

Arm.Montaje: 3Ø12(0.48P+1.43+0.49P=2.40)

Arm.Inferior: 3Ø12(0.48P+1.43+0.49P=2.40)

Estribos: 15x1eØ6c/0.08(1.17)

Pórtico 21 --- Grupo de plantas: 1

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-151(A8-A9)	20 X 35	1.56	0.00	-----	0.00	2.97	-----	-----	1.01	-0.97
			0.20	0.40	0.20	2.97	2.97	2.97		

Arm.Montaje: 3Ø12(0.50P+1.71+0.49P=2.70)

Arm.Inferior: 3Ø12(0.49P+1.71+0.50P=2.70)

Estribos: 17x1eØ6c/0.08(1.36)

Pórtico 22 --- Grupo de plantas: 1

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-152(C33-C44)	20 X 35	5.31	-0.60	-----	-0.60	2.97	0.12	2.97	0.85	-0.86
0.20				0.40	0.10	2.97	2.97	2.97		

Arm.Montaje: 3Ø12(4.69>>), 3Ø12(0.48P+1.32=1.80)

Arm.Inferior: 3Ø12(1.69>>), 1Ø12(0.48P+4.77=5.25), 2Ø12(0.48P+4.77=5.25)

Estribos: 10x1eØ6c/0.08(0.80), 24x1eØ6c/0.15(3.56), 10x1eØ6c/0.08(0.80)

V-153(C44-C41)	20 X 35	1.28	-0.60	-----	-0.70	2.97	2.97	2.97	1.29	-1.35
			0.30	0.20	0.30	2.97	2.97	2.97		

Arm.Montaje: 3Ø12(<<1.28>>)

Arm.Inferior: 3Ø12(<<1.28>>)

Estribos: 15x1eØ6c/0.08(1.17)

V-154(C41-C30)	20 X 35	5.31	-0.50	-----	-0.60	2.97	-----	2.97	0.80	-0.82
----------------	---------	------	-------	-------	-------	------	-------	------	------	-------

			0.10	0.40	0.10	2.97	2.97	2.97		
Arm.Montaje: 3Ø12(<<5.96+4.69=10.65), 3Ø12(1.24>>)										
Arm.Inferior: 3Ø12(<<2.96+4.69=7.65), 1Ø12(1.69>>), 2Ø12(1.69>>) Estribos:										
10x1eØ6c/0.08(0.80), 24x1eØ6c/0.15(3.57), 10x1eØ6c/0.08(0.80)										
V-155(C30-C27)	20 X 35	1.75	-0.70	-----	-1.00	2.97	2.97	2.97	1.72	-2.23
			0.40	0.30	0.10	2.97	2.97	2.97		



UNCA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CATAMARCA

PLIEGO DE CLAUSULAS PARTICULARES
Obra Pabellón de Resguardo de
Vehículos Institucionales.

GEN SECRETARÍA
GENERAL

Viga Sección Luz M.Izq. M.Cent. M.Der. A.Izq. A.Cent. A.Der. Cort.Izq. Cort.Der.

Arm.Montaje: 3Ø12(<<1.75>>)

Arm.Inferior: 1Ø12(<<1.75>>), 2Ø12(<<1.75>>)

Estribos: 20x1eØ6c/0.08(1.55)

V-156(C27-C24)	20 X 35	3.55	-1.10	-----	-1.10	2.97	-----	2.97	2.74	-2.61
			0.20	0.90	0.40	2.97	2.97	2.97		

Arm.Montaje: 3Ø12(<<2.99+3.63+0.48P=7.10)

Arm.Inferior: 1Ø12(<<3.44+3.63+0.48P=7.55), 2Ø12(<<3.44+3.63+0.48P=7.55)

Estribos: 10x1eØ6c/0.08(0.80), 12x1eØ6c/0.15(1.75), 10x1eØ6c/0.08(0.80)

Pórtico 23 --- Grupo de plantas: 1

Viga Sección Luz M.Izq. M.Cent. M.Der. A.Izq. A.Cent. A.Der. Cort.Izq. Cort.Der.

V-157(A7-A6)	20 X 35	1.59	0.00	-----	0.00	-----	-----	-----	0.99	-1.05
			0.20	0.40	0.20	2.97	2.97	2.97		

Arm.Montaje: 3Ø12(0.49P+1.75+0.51P=2.75)

Arm.Inferior: 3Ø12(0.50P+1.75+0.50P=2.75)

Estribos: 18x1eØ6c/0.08(1.39)

Pórtico 24 --- Grupo de plantas: 1

Viga Sección Luz M.Izq. M.Cent. M.Der. A.Izq. A.Cent. A.Der. Cort.Izq. Cort.Der.

V-158(C16-C36)	20 X 35	3.85	-2.30	-----	-1.70	2.97	-----	2.97	4.86	-3.45
			0.40		1.40	0.10	2.97	2.97	2.97	

Arm.Montaje: 3Ø12(0.49P+4.03>>)

Arm.Inferior: 3Ø12(0.49P+4.03>>)

Estribos: 12x1eØ6c/0.08(0.96), 12x1eØ6c/0.15(1.79), 10x1eØ6c/0.08(0.80)

V-159(C36-C22)	20 X 35	3.05	-1.80	-----	-2.20	2.97	0.39	2.97	4.27	-4.61
			0.10	1.80	0.30	2.97	2.97	2.97		

Arm.Montaje: 3Ø12(<<4.52+3.23+0.50P=8.25)

Arm.Inferior: 3Ø12(<<4.52+3.23+0.50P=8.25)

Estribos: 10x1eØ6c/0.08(0.80), 7x1eØ6c/0.15(0.99), 12x1eØ6c/0.08(0.96)

Pórtico 25 --- Grupo de plantas: 1

Viga Sección Luz M.Izq. M.Cent. M.Der. A.Izq. A.Cent. A.Der. Cort.Izq. Cort.Der.

V-160(C21-C8)	20 X 35	3.35	-1.50	-----	-1.60	2.97	0.28	2.97	2.88	-2.90
			0.60		0.70	0.60	2.97	2.97	2.97	

Arm.Montaje: 3Ø12(0.49P+3.71+0.50P=4.70)

Arm.Inferior: 3Ø12(0.49P+3.71+0.50P=4.70)

Estribos: 10x1eØ6c/0.08(0.80), 9x1eØ6c/0.15(1.35), 10x1eØ6c/0.08(0.80)

Gr.pl. no 2 Nivel + 3.35 --- Pl. igual 1

Pórtico 1 --- Grupo de plantas: 2

Viga Sección Luz M.Izq. M.Cent. M.Der. A.Izq. A.Cent. A.Der. Cort.Izq. Cort.Der.

V-201(C6-C23)	20 X 35	3.68	-1.60	-----	-0.80	2.97	2.97	2.97	2.13	-1.88
			0.70		0.80	0.30	2.97	2.97	2.97	

Arm.Superior: 2Ø10(0.49P+1.76=2.25) ----- 2Ø8(0.85>>), 1Ø8(0.75>>)

Arm.Montaje: 2Ø10(0.49P+3.81>>)

Arm.Inferior: 2Ø12(0.48P+3.81>>), 1Ø10(3.45)

Estribos: 10x1eØ6c/0.08(0.80), 12x1eØ6c/0.15(1.83), 10x1eØ6c/0.08(0.80)

V-202(C23-C7)	20 X 35	1.78	-0.80	-----	-2.00	2.97	2.97	2.97	2.65	-2.38
			0.40		1.00	1.20	2.97	2.97	2.97	

 	PLIEGO DE CLAUSULAS PARTICULARES Obra Pabellón de Resguardo de Vehículos Institucionales.	
---	--	---

Arm.Superior: 2Ø8(<<1.79>>), 1Ø8(<<1.79>>) -----

Arm.Montaje: 2Ø10(<<1.79>>)

Arm.Inferior: 2Ø12(<<1.79>>), 1Ø10(1.55)

Estribos: 20x1eØ6c/0.08(1.54)

V-203(C7-C24) 20 X 35 3.72 -1.80 ----- -1.10 2.97 2.97 2.97 2.55 -2.76



UNCA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CATAMARCA

PLIEGO DE CLAUSULAS PARTICULARES
Obra Pabellón de Resguardo de
Vehículos Institucionales.

GEN SECRETARÍA GENERAL

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
0.60				1.10	0.40	2.97	2.97	2.97		

Arm.Superior: 2Ø8(<<2.64+1.32=3.95), 1Ø8(<<2.54+1.32=3.85) -----

Arm.Montaje: 2Ø10(<<6.09+2.47=8.55), 2Ø12(2.53>>), 1Ø12(2.53>>)

Arm.Inferior: 2Ø12(<<6.08+2.43=8.50), 2Ø12(2.39>>), 1Ø10(3.30)

Estribos: 10x1eØ6c/0.08(0.80), 12x1eØ6c/0.15(1.87), 10x1eØ6c/0.08(0.80)

V-204(C24-C8)	20 X 35	1.75	-1.10	-----	-1.80	2.97	2.97	2.97	3.30	-2.19
			0.10	1.30	1.60	2.97	2.97	2.97		

Arm.Montaje: 2Ø12(<<2.53+1.88+0.59P=5.00), 1Ø12(<<2.53+1.88+0.59P=5.00)

Arm.Inferior: 2Ø12(<<2.39+1.88+0.48P=4.75), 1Ø10(1.50)

Estribos: 19x1eØ6c/0.08(1.50)

Pórtico 2 --- Grupo de plantas: 2

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-205(C1-C2)	20 X 35	5.46	-2.20	-----	-2.30	2.97	0.43	2.97	2.70	-2.81
0.80				1.10	0.60	2.97	2.97	2.97		

Arm.Montaje: 3Ø12(4.79>>), 3Ø12(0.48P+1.42=1.90)

Arm.Inferior: 1Ø12(0.48P+5.60>>), 2Ø12(0.48P+5.60>>)

Estribos: 10x1eØ6c/0.08(0.80), 24x1eØ6c/0.15(3.57), 10x1eØ6c/0.08(0.80)

V-206(C2-C3)	20 X 35	5.50	-2.20	-----	-2.20	2.97	0.41	2.97	2.70	-2.73
			0.60	1.10	0.60	2.97	2.97	2.97		

Arm.Montaje: 3Ø12(<<5.50>>)

Arm.Inferior: 3Ø12(3.31>>), 1Ø12(<<6.08+3.28=9.35), 2Ø12(<<6.08+3.28=9.35)

Estribos: 10x1eØ6c/0.08(0.80), 24x1eØ6c/0.15(3.60), 10x1eØ6c/0.08(0.80)

V-207(C3-C4)	20 X 35	5.50	-2.20	-----	-2.20	2.97	0.41	2.97	2.70	-2.74
			0.60	1.10	0.60	2.97	2.97	2.97		

Arm.Montaje: 3Ø12(<<10.29+1.71=12.00), 3Ø12(1.64>>), 3Ø12(3.35)

Arm.Inferior: 3Ø12(<<5.50>>)

Estribos: 10x1eØ6c/0.08(0.80), 24x1eØ6c/0.15(3.60), 10x1eØ6c/0.08(0.80)

V-208(C4-C5)	20 X 35	5.50	-2.20	-----	-2.20	2.97	0.41	2.97	2.70	-2.74
			0.60	1.10	0.60	2.97	2.97	2.97		

Arm.Montaje: 3Ø12(<<5.50>>)

Arm.Inferior: 3Ø12(<<8.81+2.29=11.10), 3Ø12(4.31>>)

Estribos: 10x1eØ6c/0.08(0.80), 24x1eØ6c/0.15(3.60), 10x1eØ6c/0.08(0.80)

V-209(C5-C6)	20 X 35	5.54	-2.20	-----	-2.20	2.97	0.40	2.97	2.73	-2.73
			0.60	1.10	0.60	2.97	2.97	2.97		

Arm.Montaje: 3Ø12(<<7.14+4.86=12.00), 3Ø12(1.42+0.48P=1.90)

Arm.Inferior: 3Ø12(<<4.31+5.67+0.48P=10.45)

Estribos: 10x1eØ6c/0.08(0.80), 24x1eØ6c/0.15(3.64), 10x1eØ6c/0.08(0.80)

Pórtico 3 --- Grupo de plantas: 2

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-210(C25-C26)	20 X 35	1.80	-0.50	-----	-1.30	2.97	2.97	2.97	1.09	-2.72
0.60				0.40	-----	2.97	2.97	-----		

Arm.Montaje: 3Ø12(0.49P+1.88>>)

Arm.Inferior: 3Ø12(0.49P+1.88>>)

Estribos: 20x1eØ6c/0.08(1.60)

V-211(C26-C27)	20 X 35	3.70	-1.30	-----	-1.50	2.97	-----	2.97	3.01	-3.69
			0.30	1.30	0.40	2.97	2.97	2.97		

Arm.Montaje: 3Ø12(<<3.70>>)

Arm.Inferior: 3Ø12(<<3.70>>)

Estribos: 10x1eØ6c/0.08(0.80), 13x1eØ6c/0.15(1.90), 10x1eØ6c/0.08(0.80)

V-212(C27-C21)	20 X 35	1.75	-1.70	-----	-1.80	2.97	2.97	2.97	3.72	-2.30
			0.10	1.30	1.60	2.97	2.97	2.97		



UNCA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CATAMARCA

PLIEGO DE CLAUSULAS PARTICULARES
Obra Pabellón de Resguardo de
Vehículos Institucionales.

GEN SECRETARÍA
GENERAL

Viga Sección Luz M.Izq. M.Cent. M.Der. A.Izq. A.Cent. A.Der. Cort.Izq. Cort.Der.

Arm.Montaje: 3Ø12(<<6.07+1.88+0.50P=8.45)

Arm.Inferior: 3Ø12(<<6.07+1.88+0.50P=8.45)

Estribos: 19x1eØ6c/0.08(1.50)

Pórtico 4 --- Grupo de plantas: 2

Viga Sección Luz M.Izq. M.Cent. M.Der. A.Izq. A.Cent. A.Der. Cort.Izq. Cort.Der.

V-213(C28-C29) 20 X 35 1.80 -0.80 ----- -1.10 2.97 2.97 2.97 1.64 -2.40

0.70 0.50 0.10 2.97 2.97 2.97

Arm.Montaje: 3Ø12(0.49P+1.88>>)

Arm.Inferior: 3Ø12(0.49P+1.88>>)

Estribos: 20x1eØ6c/0.08(1.60)

V-214(C29-C30) 20 X 35 3.70 -1.10 ----- -1.10 2.97 ----- 2.97 2.60 -2.38
0.40 0.90 0.70 2.97 2.97 2.97

Arm.Montaje: 3Ø12(<<2.37+3.78+0.50P=6.65)

Arm.Inferior: 3Ø12(<<2.37+3.78+0.50P=6.65)

Estribos: 10x1eØ6c/0.08(0.80), 13x1eØ6c/0.15(1.90), 10x1eØ6c/0.08(0.80)

Pórtico 5 --- Grupo de plantas: 2

Viga Luz M.Izq. M.Cent. M.Der. Cort.Izq. Cort.Der.

V-215(C39-C40) 1.00 -0.10 ----- -0.10 0.31 -0.33

UPN 100, Doble en cajón soldado 0.10 0.10 0.10

V-216(C40-C41) 1.27 -0.10 ----- -0.10 0.24 -0.24

UPN 100, Doble en cajón soldado 0.10 0.10 0.10

Pórtico 6 --- Grupo de plantas: 2

Viga Luz M.Izq. M.Cent. M.Der. Cort.Izq. Cort.Der.

V-217(C42-C43) 1.00 -0.10 ----- -0.10 0.31 -0.32

UPN 100, Doble en cajón soldado 0.10 0.10 0.10

V-218(C43-C44) 1.27 -0.10 ----- -0.10 0.24 -0.23

UPN 100, Doble en cajón soldado 0.10 0.10 0.10

Pórtico 7 --- Grupo de plantas: 2

Viga Sección Luz M.Izq. M.Cent. M.Der. A.Izq. A.Cent. A.Der. Cort.Izq. Cort.Der.

V-219(C31-C32) 20 X 35 3.70 -1.30 ----- -1.20 2.97 ----- 2.97 3.04 -2.83

0.70 1.10 0.40 2.97 2.97 2.97

Arm.Montaje: 3Ø12(0.49P+3.78>>)

Arm.Inferior: 3Ø12(0.49P+3.78>>)

Estribos: 10x1eØ6c/0.08(0.80), 13x1eØ6c/0.15(1.90), 10x1eØ6c/0.08(0.80)

V-220(C32-C33) 20 X 35 1.80 -0.90 ----- -0.70 2.97 2.97 2.97 1.42 -2.16
0.10 0.10 ----- 2.97 2.97 0.22

Arm.Montaje: 3Ø12(<<1.80>>)

Arm.Inferior: 3Ø12(<<1.80>>) Estribos:

20x1eØ6c/0.08(1.60)

V-221(C33-C22) 20 X 35 1.75 -1.00 ----- -1.90 2.97 2.97 2.97 4.09 -2.74
0.50 1.30 1.60 2.97 2.97 2.97

Arm.Montaje: 3Ø12(<<6.07+1.88+0.50P=8.45)

Arm.Inferior: 3Ø12(<<6.07+1.88+0.50P=8.45)

Estribos: 19x1eØ6c/0.08(1.50)

Pórtico 8 --- Grupo de plantas: 2



UNCA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CATAMARCA

PLIEGO DE CLAUSULAS PARTICULARES
Obra Pabellón de Resguardo de
Vehículos Institucionales.

GEN SECRETARÍA
GENERAL

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-222(C34-C35)	20 X 35	3.70	-0.90	-----	-2.30	2.97	0.43	2.97	3.99	-4.31
1.00				1.50	-----	2.97	2.97	0.31		
Arm.Montaje: 3Ø12(0.49P+3.78>>)										
Arm.Inferior: 3Ø12(0.49P+3.78>>)										



UNCA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CATAMARCA

PLIEGO DE CLAUSULAS PARTICULARES
Obra Pabellón de Resguardo de
Vehículos Institucionales.

GEN SECRETARÍA
GENERAL

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
Estribos: 10x1e06c/0.08(0.80), 13x1e06c/0.15(1.90), 10x1e06c/0.08(0.80)										
V-223(C35-C36)	20 X 35	3.60	-2.30	-----	-1.00	2.97	0.43	2.97	4.51	-4.11
			-----	1.60	1.10	0.32	2.97	2.97		

Arm.Montaje: 3Ø12(<<4.27+3.68+0.50P=8.45)

Arm.Inferior: 3Ø12(<<4.27+3.68+0.50P=8.45)

Estribos: 10x1e06c/0.08(0.80), 12x1e06c/0.15(1.80), 10x1e06c/0.08(0.80)

Pórtico 9 --- Grupo de plantas: 2

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-224(C9-C10)	20 X 35	5.46	-2.20	-----	-2.40	2.97	0.45	2.97	2.72	-2.86
0.80				1.20	0.60	2.97	2.97	2.97		

Arm.Montaje: 3Ø12(4.79>>), 3Ø12(0.48P+1.42=1.90)

Arm.Inferior: 1Ø12(0.48P+5.60>>), 2Ø12(0.48P+5.60>>)

Estribos: 10x1e06c/0.08(0.80), 24x1e06c/0.15(3.57), 10x1e06c/0.08(0.80)

V-225(C10-C11)	20 X 35	5.50	-2.20	-----	-2.30	2.97	0.43	2.97	2.72	-2.78
			0.70	1.10	0.60	2.97	2.97	2.97		

Arm.Montaje: 3Ø12(<<5.50>>)

Arm.Inferior: 3Ø12(3.31>>), 1Ø12(<<6.08+3.28=9.35), 2Ø12(<<6.08+3.28=9.35)

Estribos: 10x1e06c/0.08(0.80), 24x1e06c/0.15(3.60), 10x1e06c/0.08(0.80)

V-226(C11-C12)	20 X 35	5.50	-2.20	-----	-2.30	2.97	0.43	2.97	2.72	-2.78
			0.70	1.10	0.60	2.97	2.97	2.97		

Arm.Montaje: 3Ø12(<<10.29+1.71=12.00), 3Ø12(1.64>>), 3Ø12(3.35)

Arm.Inferior: 3Ø12(<<5.50>>)

Estribos: 10x1e06c/0.08(0.80), 24x1e06c/0.15(3.60), 10x1e06c/0.08(0.80)

V-227(C12-C13)	20 X 35	5.50	-2.20	-----	-2.30	2.97	0.43	2.97	2.72	-2.78
			0.70	1.10	0.60	2.97	2.97	2.97		

Arm.Montaje: 3Ø12(<<5.50>>)

Arm.Inferior: 3Ø12(<<8.81+2.29=11.10), 3Ø12(4.31>>)

Estribos: 10x1e06c/0.08(0.80), 24x1e06c/0.15(3.60), 10x1e06c/0.08(0.80)

V-228(C13-C14)	20 X 35	5.54	-2.20	-----	-2.30	2.97	0.42	2.97	2.75	-2.77
			0.70	1.10	0.60	2.97	2.97	2.97		

Arm.Montaje: 3Ø12(<<7.14+4.86=12.00), 3Ø12(1.42+0.48P=1.90)

Arm.Inferior: 3Ø12(<<4.31+5.67+0.48P=10.45)

Estribos: 10x1e06c/0.08(0.80), 24x1e06c/0.15(3.64), 10x1e06c/0.08(0.80)

Pórtico 10 --- Grupo de plantas: 2

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-229(C14-C37)	20 X 35	3.68	-1.70	-----	-0.80	2.97	2.97	2.97	2.14	-1.94
0.70				0.80	0.30	2.97	2.97	2.97		

Arm.Montaje: 3Ø12(3.04>>), 3Ø12(0.48P+1.42=1.90)

Arm.Inferior: 3Ø12(0.59>>), 1Ø12(0.48P+4.32=4.80), 2Ø12(0.48P+4.32=4.80)

Estribos: 10x1e06c/0.08(0.80), 12x1e06c/0.15(1.83), 10x1e06c/0.08(0.80)

V-230(C37-C15)	20 X 35	1.78	-0.80	-----	-1.90	2.97	2.97	2.97	2.79	-2.30
			0.40	1.10	1.40	2.97	2.97	2.97		

Arm.Montaje: 3Ø12(<<1.79>>)

Arm.Inferior: 3Ø12(<<1.79>>)

Estribos: 20x1e06c/0.08(1.54)

V-231(C15-C38)	20 X 35	1.92	-1.40	-----	-1.20	2.97	2.97	2.97	1.20	-3.01
			1.50	1.20	0.10	2.97	2.97	2.97		

Arm.Montaje: 3Ø12(<<1.92>>)

Arm.Inferior: 3Ø12(<<1.92>>) Estribos:

21x1eØ6c/0.08(1.67)

V-232(C38-C16)	20 X 35	3.55	-1.20	-----	-2.00	2.97	2.97	2.97	2.95	-2.69
			0.40	1.20	0.90	2.97	2.97	2.97		

Arm.Montaje: 3Ø12(<<6.74+3.68+0.48P=10.90)

Viga Sección Luz M.Izq. M.Cent. M.Der. A.Izq. A.Cent. A.Der. Cort.Izq. Cort.Der.

Arm.Inferior: $3\emptyset 12(<<4.29+3.68+0.48P=8.45)$

Estribos: 10x1e06c/0.08(0.80), 11x1e06c/0.15(1.70), 10x1e06c/0.08(0.80)

Pórtico 11 --- Grupo de plantas: 2

Viga Sección Luz M.Izq. M.Cent. M.Der. A.Izq. A.Cent. A.Der. Cort.Izq. Cort.Der.

V-233(C9-C17)	20 X 35	4.90	-2.00	-----	-1.90	2.97	0.36	2.97	2.52	-2.53
0.70				0.90	0.60	2.97	2.97	2.97		

Arm.Montaje: $3\emptyset 12(4.08>>)$, $3\emptyset 12(0.48P+1.72=2.20)$

Arm.Inferior: $3\emptyset 12(0.48P+5.18>>)$

Estribos: 10x1e06c/0.08(0.80), 19x1e06c/0.15(2.85), 10x1e06c/0.08(0.80)

V-234(C17-C18)	20 X 35	4.70	-1.70	-----	-1.70	2.97	0.32	2.97	2.40	-2.40
			0.50	0.80	0.50	2.97	2.97	2.97		

Arm.Montaje: $3\emptyset 12(<<4.70>>)$

Arm.Inferior: $3\emptyset 12(2.15>>)$, $3\emptyset 12(<<5.66+3.64=9.30)$

Estribos: 10x1e06c/0.08(0.80), 19x1e06c/0.15(2.80), 10x1e06c/0.08(0.80)

V-235(C18-C19)	20 X 35	4.70	-1.70	-----	-1.80	2.97	0.32	2.97	2.40	-2.41
			0.50	0.80	0.50	2.97	2.97	2.97		

Arm.Montaje: $3\emptyset 12(2.67>>)$, $3\emptyset 12(<<8.78+2.63=11.40)$

Arm.Inferior: $3\emptyset 12(<<4.70>>)$

Estribos: 10x1e06c/0.08(0.80), 19x1e06c/0.15(2.80), 10x1e06c/0.08(0.80)

V-236(C19-C20)	20 X 35	4.70	-1.70	-----	-1.70	2.97	0.32	2.97	2.40	-2.40
			0.50	0.80	0.50	2.97	2.97	2.97		

Arm.Montaje: $3\emptyset 12(<<4.70>>)$

Arm.Inferior: $3\emptyset 12(<<6.85+2.16=9.00)$, $1\emptyset 12(3.64>>)$, $2\emptyset 12(3.64>>)$ Estribos:

10x1e06c/0.08(0.80), 19x1e06c/0.15(2.80), 10x1e06c/0.08(0.80)

V-237(C20-C1)	20 X 35	4.90	-1.90	-----	-2.00	2.97	0.37	2.97	2.53	-2.53
			0.60	0.90	0.70	2.97	2.97	2.97		

Arm.Montaje: $3\emptyset 12(<<7.37+4.09=11.45)$, $3\emptyset 12(1.72+0.48P=2.20)$

Arm.Inferior: $1\emptyset 12(<<3.64+5.18+0.48P=9.30)$, $2\emptyset 12(<<3.64+5.18+0.48P=9.30)$

Estribos: 10x1e06c/0.08(0.80), 19x1e06c/0.15(2.85), 10x1e06c/0.08(0.80)

Pórtico 12 --- Grupo de plantas: 2

Viga Sección Luz M.Izq. M.Cent. M.Der. A.Izq. A.Cent. A.Der. Cort.Izq. Cort.Der.

V-238(C37-C34)	20 X 35	3.95	-0.70	-----	-1.50	2.97	-----	2.97	2.34	-3.09
0.70				1.10	0.10	2.97	2.97	2.97		

Arm.Montaje: $3\emptyset 12(0.49P+4.03>>)$

Arm.Inferior: $3\emptyset 12(0.49P+4.03>>)$

Estribos: 10x1e06c/0.08(0.80), 14x1e06c/0.15(2.15), 10x1e06c/0.08(0.80)

V-239(C34-C31)	20 X 35	3.15	-1.40	-----	-0.60	2.97	0.25	2.97	2.68	-1.96
			-----	0.80	0.60	0.49	2.97	2.97		

Arm.Montaje: $3\emptyset 12(<<4.52+3.23+0.50P=8.25)$

Arm.Inferior: $3\emptyset 12(<<4.52+3.23+0.50P=8.25)$

Estribos: 10x1e06c/0.08(0.80), 9x1e06c/0.15(1.35), 10x1e06c/0.08(0.80)

Pórtico 13 --- Grupo de plantas: 2

Viga Sección Luz M.Izq. M.Cent. M.Der. A.Izq. A.Cent. A.Der. Cort.Izq. Cort.Der.

V-240(C28-C25)	20 X 35	1.75	-0.40	-----	-0.80	2.97	2.97	2.97	0.86	-1.86
0.40				0.30	-----	2.97	2.97	0.30		

Arm.Montaje: $3\emptyset 12(0.49P+1.83>>)$

Arm.Inferior: $3\emptyset 12(0.49P+1.83>>)$

Estribos: 20x1eØ6c/0.08(1.55)

V-241(C25-C23)	20 X 35	3.55	-0.90	-----	-0.60	2.97	-----	2.97	2.26	-1.92
			0.20	0.80	0.50	2.97	2.97	2.97		

Arm.Montaje: 3Ø12(<<2.32+3.63+0.50P=6.45)

Arm.Inferior: 3Ø12(<<2.32+3.63+0.50P=6.45)



UNCA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CATAMARCA

PLIEGO DE CLAUSULAS PARTICULARES
Obra Pabellón de Resguardo de
Vehículos Institucionales.

GEN SECRETARÍA
GENERAL

Viga Sección Luz M.Izq. M.Cent. M.Der. A.Izq. A.Cent. A.Der. Cort.Izq. Cort.Der.
Estribos: 10x1e06c/0.08(0.80), 12x1e06c/0.15(1.75), 10x1e06c/0.08(0.80)

Pórtico 14 --- Grupo de plantas: 2

Viga Sección Luz M.Izq. M.Cent. M.Der. A.Izq. A.Cent. A.Der. Cort.Izq. Cort.Der.
V-242(C29-C26) 20 X 35 1.75 -0.30 ----- -0.90 2.97 2.97 2.97 0.78 -1.70
0.40 0.40 ----- 2.97 2.97 0.31

Arm.Montaje: 3Ø12(0.49P+1.83>>)

Arm.Inferior: 3Ø12(0.49P+1.83>>)

Estribos: 20x1e06c/0.08(1.55)

V-243(C26-C7) 20 X 35 3.35 -0.90 ----- -2.40 2.97 2.97 2.97 2.90 -5.39
0.30 1.00 0.40 2.97 2.97 2.97

Arm.Montaje: 3Ø12(<<2.32+3.63+0.50P=6.45)

Arm.Inferior: 3Ø12(<<2.32+3.63+0.50P=6.45)

Estribos: 10x1e06c/0.08(0.80), 9x1e06c/0.15(1.35), 10x1e06c/0.08(0.80)

Pórtico 15 --- Grupo de plantas: 2

Viga Luz M.Izq. M.Cent. M.Der. Cort.Izq. Cort.Der.
V-244(C42-C39) 1.27 -0.10 ----- -0.10 0.21 -0.22
UPN 100, Doble en cajón soldado 0.10 0.00 0.10

Pórtico 16 --- Grupo de plantas: 2

Viga Sección Luz M.Izq. M.Cent. M.Der. A.Izq. A.Cent. A.Der. Cort.Izq. Cort.Der.
V-245(C38-C35) 20 X 35 3.95 -0.80 ----- -2.10 2.97 ----- 2.97 3.58 -4.30
0.90 1.70 0.10 2.97 2.97 2.97

Arm.Montaje: 3Ø12(0.49P+4.03>>)

Arm.Inferior: 3Ø12(0.49P+4.03>>)

Estribos: 10x1e06c/0.08(0.80), 14x1e06c/0.15(2.15), 10x1e06c/0.08(0.80)

V-246(C35-C32) 20 X 35 3.15 -2.10 ----- -0.60 2.97 0.40 2.97 3.94 -2.87
----- 1.10 0.70 0.22 2.97 2.97

Arm.Montaje: 3Ø12(<<4.52+3.23+0.50P=8.25)

Arm.Inferior: 3Ø12(<<4.52+3.23+0.50P=8.25)

Estribos: 10x1e06c/0.08(0.80), 9x1e06c/0.15(1.35), 10x1e06c/0.08(0.80)

Pórtico 17 --- Grupo de plantas: 2

Viga Sección Luz M.Izq. M.Cent. M.Der. A.Izq. A.Cent. A.Der. Cort.Izq. Cort.Der.
V-247(C30-C27) 20 X 35 1.75 -1.10 ----- -1.20 2.97 2.97 2.97 1.54 -1.60
----- -0.10 ----- 0.40 ----- 0.43

Arm.Montaje: 3Ø12(0.49P+1.83>>)

Arm.Inferior: 3Ø12(0.49P+1.83>>)

Estribos: 20x1e06c/0.08(1.55)

V-248(C27-C24) 20 X 35 3.55 -1.20 ----- -0.70 2.97 ----- 2.97 3.84 -3.55
0.40 1.30 0.80 2.97 2.97 2.97

Arm.Montaje: 3Ø12(<<2.32+3.63+0.50P=6.45)

Arm.Inferior: 3Ø12(<<2.32+3.63+0.50P=6.45)

Estribos: 10x1e06c/0.08(0.80), 12x1e06c/0.15(1.75), 10x1e06c/0.08(0.80)

Pórtico 18 --- Grupo de plantas: 2

Viga Luz M.Izq. M.Cent. M.Der. Cort.Izq. Cort.Der.
V-249(C33-C44) 5.31 -1.00 ----- -1.00 1.50 -1.50
UPN 120, Doble en cajón soldado ----- 0.60 -----

V-250(C44-C41)	1.27	-0.60	-----	-0.60	0.20	-0.18
UPN 100, Doble en cajón soldado	-----	-0.10	-----			
V-251(C41-C30)	5.31	-1.00	-----	-1.10	1.46	-1.52
UPN 120, Doble en cajón soldado	-----	0.60	-----			



Pórtico 19 --- Grupo de plantas: 2

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-252(C16-C36)	20 X 35	3.85	-1.80	-----	-1.20	2.97	0.32	2.97	2.52	-2.77
0.50				1.10	0.20	2.97	2.97	2.97		

Arm.Montaje: 3Ø12(0.49P+4.03>>)

Arm.Inferior: 3Ø12(0.49P+4.03>>)

Estribos: 10x1eØ6c/0.08(0.80), 13x1eØ6c/0.15(1.95), 10x1eØ6c/0.08(0.80)

V-253(C36-C22)	20 X 35	3.05	-1.20	-----	-1.30	2.97	2.97	2.97	2.71	-1.90
			0.10	0.90	0.80	2.97	2.97	2.97		

Arm.Montaje: 3Ø12(<<4.52+3.23+0.50P=8.25)

Arm.Inferior: 3Ø12(<<4.52+3.23+0.50P=8.25)

Estribos: 10x1eØ6c/0.08(0.80), 8x1eØ6c/0.15(1.15), 10x1eØ6c/0.08(0.80)

Pórtico 20 --- Grupo de plantas: 2

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-254(C21-C8)	20 X 35	3.35	-1.40	-----	-2.00	2.97	2.97	2.97	2.29	-3.16
			1.10	1.10	0.70	2.97	2.97	2.97		

Arm.Montaje: 3Ø12(0.49P+3.71+0.50P=4.70)

Arm.Inferior: 3Ø12(0.49P+3.71+0.50P=4.70)

Estribos: 10x1eØ6c/0.08(0.80), 9x1eØ6c/0.15(1.35), 10x1eØ6c/0.08(0.80)

Gr.pl. no 3 Nivel + 3.80 --- Pl. igual 1

Pórtico 1 --- Grupo de plantas: 3

Viga	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-301(C39-C40)	1.00	-0.10	-----	-0.10	0.33	-0.39
UPN 100, Doble en cajón soldado		0.00	0.00	0.00		
V-302(C40-C41)	1.27	-0.10	-----	-0.10	0.41	-0.39
UPN 100, Doble en cajón soldado		0.00	0.00	0.00		

Pórtico 2 --- Grupo de plantas: 3

Viga	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-303(C42-C43)	1.00	-0.10	-----	-0.10	0.34	-0.39
UPN 100, Doble en cajón soldado		0.00	0.00	0.00		
V-304(C43-C44)	1.27	-0.10	-----	-0.10	0.42	-0.38
UPN 100, Doble en cajón soldado		0.00	0.00	0.00		

Pórtico 3 --- Grupo de plantas: 3

Viga	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-305(C42-C39)	1.27	-0.10	-----	-0.10	0.42	-0.42
UPN 100, Doble en cajón soldado		0.00	0.00	0.00		

Pórtico 4 --- Grupo de plantas: 3

Viga	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-306(C43-C40)	1.27	-0.10	-----	-0.10	0.40	-0.40
UPN 100, Doble en cajón soldado		0.00	0.00	0.00		

Pórtico 5 --- Grupo de plantas: 3

Viga	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-307(C44-C41)	1.27	-0.10	-----	-0.10	0.42	-0.41

 	PLIEGO DE CLAUSULAS PARTICULARES Obra Pabellón de Resguardo de Vehículos Institucionales.	
---	--	---

UPN 100, Doble en cajón soldado 0.10 0.10 0.10

Gr.pl. no 4 Nivel + 5.25 --- Pl. igual 1

Pórtico 1 --- Grupo de plantas: 4

 UNCA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CATAMARCA	PLIEGO DE CLAUSULAS PARTICULARES Obra Pabellón de Resguardo de Vehículos Institucionales.	
--	--	---

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-401(C6-C23)	20 X 30	3.68	-0.70	-----	-0.30	2.49	2.49	2.49	0.75	-0.70
0.40				0.40	0.10	2.49	2.49	2.49		

Arm.Montaje: 3Ø12(0.59P+3.81>>)

Arm.Inferior: 2Ø12(0.45P+3.81>>), 1Ø10(3.45)

Estribos: 12x1eØ6c/0.07(0.80), 14x1eØ6c/0.13(1.83), 12x1eØ6c/0.07(0.80)

V-402(C23-C7)	20 X 30	1.78	-0.30	-----	-1.20	2.49	2.49	2.49	1.33	-1.40
			0.20	0.90	1.00	2.49	2.49	2.49		

Arm.Montaje: 3Ø12(<<1.79>>)

Arm.Inferior: 2Ø12(<<1.79>>), 1Ø10(1.55)

Estribos: 22x1eØ6c/0.07(1.54)

V-403(C7-C24)	20 X 30	3.72	-0.80	-----	-0.30	2.49	2.49	2.49	0.84	-0.72
			0.50	0.40	0.20	2.49	2.49	2.49		

Arm.Montaje: 3Ø12(<<3.72>>)

Arm.Inferior: 2Ø12(<<6.05+2.41=8.45), 2Ø12(2.42>>), 1Ø10(3.50)

Estribos: 12x1eØ6c/0.07(0.80), 14x1eØ6c/0.13(1.87), 12x1eØ6c/0.07(0.80)

V-404(C24-C8)	20 X 30	1.75	-0.10	-----	-0.80	2.49	2.49	2.49	0.76	-1.05
			0.10	0.50	0.60	2.49	2.49	2.49		

Arm.Montaje: 3Ø12(<<9.90+1.25=11.15), 3Ø12(1.36+0.59P=1.95)

Arm.Inferior: 2Ø12(<<2.42+1.88+0.45P=4.75), 1Ø10(1.50)

Estribos: 22x1eØ6c/0.07(1.50)

Pórtico 2 --- Grupo de plantas: 4

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-405(C1-C2)	20 X 30	5.46	-0.80	-----	-1.00	2.49	2.49	2.49	0.93	-0.96
0.30				0.40	0.40	2.49	2.49	2.49		

Arm.Superior: 2Ø8(0.39P+1.76=2.15) ----- 2Ø8(2.00>>)

Arm.Montaje: 2Ø10(4.87>>), 2Ø10(0.49P+1.31=1.80)

Arm.Inferior: 2Ø12(0.45P+5.60>>), 1Ø10(5.20)

Estribos: 12x1eØ6c/0.07(0.80), 27x1eØ6c/0.13(3.57), 12x1eØ6c/0.07(0.80)

V-406(C2-C3)	20 X 30	5.50	-1.00	-----	-1.00	2.49	2.49	2.49	0.98	-1.01
0.40				0.40	0.40	2.49	2.49	2.49		

Arm.Superior: 2Ø8(<<2.00+2.05=4.05) ----- 2Ø8(2.05>>)

Arm.Montaje: 2Ø10(<<5.50>>)

Arm.Inferior: 2Ø12(<<6.05+3.31=9.35), 2Ø12(3.30>>), 1Ø10(5.20)

Estribos: 12x1eØ6c/0.07(0.80), 27x1eØ6c/0.13(3.60), 12x1eØ6c/0.07(0.80)

V-407(C3-C4)	20 X 30	5.50	-1.00	-----	-1.00	2.49	2.49	2.49	0.98	-1.01
			0.40	0.40	0.40	2.49	2.49	2.49		

Arm.Superior: 2Ø8(<<2.05+2.05=4.10) ----- 2Ø8(2.05>>)

Arm.Montaje: 2Ø10(<<10.37+1.64=12.00), 2Ø10(1.57>>), 2Ø10(3.50)

Arm.Inferior: 2Ø12(<<3.30+3.85=7.15), 2Ø12(2.74>>), 1Ø10(5.20)

Estribos: 12x1eØ6c/0.07(0.80), 27x1eØ6c/0.13(3.60), 12x1eØ6c/0.07(0.80)

V-408(C4-C5)	20 X 30	5.50	-1.00	-----	-1.00	2.49	2.49	2.49	0.98	-1.01
0.40				0.40	0.40	2.49	2.49	2.49		

Arm.Superior: 2Ø8(<<2.05+2.05=4.10) ----- 2Ø8(2.05>>)

Arm.Montaje: 2Ø10(<<5.50>>)

Arm.Inferior: 2Ø12(2.75>>), 2Ø12(<<2.74+3.86=6.60), 1Ø10(5.20)

Estribos: 12x1eØ6c/0.07(0.80), 27x1eØ6c/0.13(3.60), 12x1eØ6c/0.07(0.80)

 	PLIEGO DE CLAUSULAS PARTICULARES Obra Pabellón de Resguardo de Vehículos Institucionales.	
---	--	---

V-409(C5-C6) 20 X 30 5.54 -1.00 ----- -1.00 2.49 2.49 2.49 0.98 -1.01
0.40 0.40 0.40 2.49 2.49 2.49

Arm.Superior: 2Ø8(<<2.05+2.05=4.10) ----- 2Ø8(2.19+0.46P=2.65)

Arm.Montaje: 2Ø10(<<7.07+4.94=12.00), 2Ø10(1.36+0.49P=1.85)

Arm.Inferior: 2Ø12(<<2.75+5.70+0.45P=8.90), 1Ø10(5.25)



Viga Sección Luz M.Izq. M.Cent. M.Der. A.Izq. A.Cent. A.Der. Cort.Izq. Cort.Der.
Estribos: 12x1eØ6c/0.07(0.80), 28x1eØ6c/0.13(3.64), 12x1eØ6c/0.07(0.80)

Pórtico 3 --- Grupo de plantas: 4

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-410(C27-C21)	20 X 30	1.75	-0.30	-----	-1.50	2.49	2.49	2.49	1.23	-1.90
0.40				0.80	1.00	2.49	2.49	2.49		

Arm.Montaje: 3Ø12(0.60P+1.99+0.61P=3.20)

Arm.Inferior: 2Ø12(0.45P+1.99+0.46P=2.90), 1Ø10(1.50)

Estribos: 22x1eØ6c/0.07(1.50)

Pórtico 4 --- Grupo de plantas: 4

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-411(C28-C29)	20 X 30	1.80	-0.30	-----	-1.00	2.49	2.49	2.49	1.54	-1.26
0.30				1.00	1.20	2.49	2.49	2.49		

Arm.Montaje: 3Ø12(0.59P+1.88>>)

Arm.Inferior: 2Ø12(0.47P+1.88>>), 1Ø10(1.60)

Estribos: 23x1eØ6c/0.07(1.60)

V-412(C29-C30)	20 X 30	3.70	-0.80	-----	-0.40	2.49	2.49	2.49	0.83	-0.79
			0.50	0.50	0.20	2.49	2.49	2.49		

Arm.Montaje: 3Ø12(<<2.47+3.78+0.60P=6.85)

Arm.Inferior: 2Ø12(<<2.35+3.78+0.47P=6.60), 1Ø10(3.50)

Estribos: 12x1eØ6c/0.07(0.80), 14x1eØ6c/0.13(1.90), 12x1eØ6c/0.07(0.80)

Pórtico 5 --- Grupo de plantas: 4

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-413(C31-C32)	20 X 30	3.70	-0.90	-----	-2.70	2.49	-----	2.90	4.20	-5.20
1.00				4.20	-----	2.49	4.76	1.03		

Arm.Superior: 2Ø8(0.39P+0.91=1.30) ----- 2Ø8(0.90>>), 1Ø8(0.75>>)

Arm.Montaje: 2Ø10(0.49P+3.78>>)

Arm.Inferior: 2Ø16(0.60P+3.78>>), 1Ø12(1.65)

Estribos: 14x1eØ6c/0.07(0.98), 12x1eØ6c/0.13(1.61), 13x1eØ6c/0.07(0.91)

V-414(C32-C33)	20 X 30	1.80	-2.50	-----	0.10	2.52	2.49	2.49	2.27	0.93
-----				0.00	0.60	-----	0.10	2.49		

Arm.Superior: 2Ø8(<<0.90+1.05=1.95), 1Ø8(<<0.75+0.45=1.20) -----

Arm.Montaje: 2Ø10(<<4.27+1.48=5.75), 3Ø12(1.49>>)

Arm.Inferior: 2Ø16(<<1.80>>)

Estribos: 23x1eØ6c/0.07(1.60)

V-415(C33-C22)	20 X 30	1.75	-0.10	-----	-1.60	2.49	2.49	2.49	1.12	-2.26
			0.80	0.90	1.00	2.49	2.49	2.49		

Arm.Montaje: 3Ø12(<<1.49+1.92+0.59P=4.00)

Arm.Inferior: 2Ø16(<<6.18+1.91+0.61P=8.70)

Estribos: 22x1eØ6c/0.07(1.50)

Pórtico 6 --- Grupo de plantas: 4

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-416(C9-C10)	20 X 30	5.46	-0.80	-----	-1.00	2.49	2.49	2.49	0.93	-1.00
0.40				0.40	0.40	2.49	2.49	2.49		

Arm.Superior: 2Ø8(0.39P+1.76=2.15) ----- 2Ø8(2.00>>)

Arm.Montaje: 2Ø10(4.87>>), 2Ø10(0.49P+1.31=1.80)

Arm.Inferior: 2Ø12(0.45P+5.60>>), 1Ø10(5.20)

Estribos: 12x1e06c/0.07(0.80), 27x1e06c/0.13(3.57), 12x1e06c/0.07(0.80)

V-417(C10-C11)	20 X 30	5.50	-1.00	-----	-1.10	2.49	2.49	2.49	0.99	-1.05
0.50				0.50	0.40	2.49	2.49	2.49		

Arm.Superior: 2Ø8(<<2.00+2.05=4.05) ----- 2Ø8(2.05>>)

Arm.Montaje: 2Ø10(<<5.50>>)

Arm.Inferior: 2Ø12(<<6.05+3.31=9.35), 2Ø12(3.30>>), 1Ø10(5.20)



UNCA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CATAMARCA

PLIEGO DE CLAUSULAS PARTICULARES
Obra Pabellón de Resguardo de
Vehículos Institucionales.

GEN SECRETARÍA
GENERAL

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
------	---------	-----	--------	---------	--------	--------	---------	--------	-----------	-----------

Estribos: 12x1eØ6c/0.07(0.80), 27x1eØ6c/0.13(3.60), 12x1eØ6c/0.07(0.80)

V-418(C11-C12)	20 X 30	5.50	-1.00	-----	-1.10	2.49	2.49	2.49	0.99	-1.05
			0.50	0.50	0.40	2.49	2.49	2.49		

Arm.Superior: 2Ø8(<<2.05+2.05=4.10) ----- 2Ø8(2.05>>)

Arm.Montaje: 2Ø10(<<10.37+1.64=12.00), 2Ø10(1.57>>), 2Ø10(3.50)

Arm.Inferior: 2Ø12(<<3.30+3.85=7.15), 2Ø12(2.74>>), 1Ø10(5.20)

Estribos: 12x1eØ6c/0.07(0.80), 27x1eØ6c/0.13(3.60), 12x1eØ6c/0.07(0.80)

V-419(C12-C13)	20 X 30	5.50	-1.00	-----	-1.10	2.49	2.49	2.49	0.99	-1.05
			0.50	0.50	0.40	2.49	2.49	2.49		

Arm.Superior: 2Ø8(<<2.05+2.05=4.10) ----- 2Ø8(2.05>>)

Arm.Montaje: 2Ø10(<<5.50>>)

Arm.Inferior: 2Ø12(2.75>>), 2Ø12(<<2.74+3.86=6.60), 1Ø10(5.20)

Estribos: 12x1eØ6c/0.07(0.80), 27x1eØ6c/0.13(3.60), 12x1eØ6c/0.07(0.80)

V-420(C13-C14)	20 X 30	5.54	-1.00	-----	-1.10	2.49	2.49	2.49	0.98	-1.05
			0.50	0.50	0.40	2.49	2.49	2.49		

Arm.Superior: 2Ø8(<<2.05+2.05=4.10) ----- 2Ø8(2.19+0.46P=2.65)

Arm.Montaje: 2Ø10(<<7.07+4.94=12.00), 2Ø10(1.36+0.49P=1.85)

Arm.Inferior: 2Ø12(<<2.75+5.70+0.45P=8.90), 1Ø10(5.25)

Estribos: 12x1eØ6c/0.07(0.80), 28x1eØ6c/0.13(3.64), 12x1eØ6c/0.07(0.80)

Pórtico 7 --- Grupo de plantas: 4

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
------	---------	-----	--------	---------	--------	--------	---------	--------	-----------	-----------

V-421(C14-C37)	20 X 30	3.68	-0.80	-----	-0.20	2.49	2.49	2.49	0.77	-0.70
			0.50	0.50	0.10	2.49	2.49	2.49		

Arm.Montaje: 3Ø12(3.08>>), 3Ø12(0.59P+1.41=2.00)

Arm.Inferior: 2Ø12(0.57>>), 2Ø12(0.45P+4.35=4.80), 1Ø10(3.45)

Estribos: 12x1eØ6c/0.07(0.80), 14x1eØ6c/0.13(1.83), 12x1eØ6c/0.07(0.80)

V-422(C37-C15)	20 X 30	1.78	-0.30	-----	-1.50	2.49	2.49	2.49	1.26	-1.69
			0.20	0.90	1.00	2.49	2.49	2.49		

Arm.Montaje: 3Ø12(<<1.79>>)

Arm.Inferior: 2Ø12(<<1.79>>), 1Ø10(1.55)

Estribos: 22x1eØ6c/0.07(1.54)

V-423(C15-C38)	20 X 30	1.92	-1.20	-----	-0.30	2.49	2.49	2.49	1.46	-1.35
			1.10	0.90	0.30	2.49	2.49	2.49		

Arm.Montaje: 3Ø12(<<1.92>>)

Arm.Inferior: 2Ø12(<<1.92>>), 1Ø10(1.70)

Estribos: 24x1eØ6c/0.07(1.67)

V-424(C38-C16)	20 X 30	3.55	-0.10	-----	-0.70	2.49	2.49	2.49	0.53	-0.76
			0.10	0.30	0.30	2.49	2.49	2.49		

Arm.Montaje: 3Ø12(<<6.78+3.68+0.59P=11.05) Arm.Inferior:

2Ø12(<<4.27+3.68+0.45P=8.40), 1Ø10(3.30)

Estribos: 12x1eØ6c/0.07(0.80), 13x1eØ6c/0.13(1.70), 12x1eØ6c/0.07(0.80)

Pórtico 8 --- Grupo de plantas: 4

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
------	---------	-----	--------	---------	--------	--------	---------	--------	-----------	-----------

V-425(C9-C17)	20 X 35	4.90	-1.70	-----	-1.80	2.97	-----	2.97	2.91	-3.02
			0.40	1.10	0.20	2.97	2.97	2.97		

Arm.Superior: 2Ø10(0.49P+1.56=2.05) ----- 2Ø8(1.15>>), 1Ø8(1.15>>)

Arm.Montaje: 2Ø10(4.08>>), 2Ø10(0.49P+1.71=2.20)

Arm.Inferior: 2Ø12(0.48P+5.18>>), 1Ø10(3.50)

 	PLIEGO DE CLAUSULAS PARTICULARES Obra Pabellón de Resguardo de Vehículos Institucionales.	
---	--	---

Estribos: 10x1eØ6c/0.08(0.80), 19x1eØ6c/0.15(2.85), 10x1eØ6c/0.08(0.80)

V-426(C17-C18) 20 X 35 4.70 -1.70 ----- -1.60 2.97 ----- 2.97 2.87 -2.84
0.10 1.10 0.20 2.97 2.97 2.97

Arm.Superior: 2Ø8(<<1.15+1.10=2.25), 1Ø8(<<1.15+1.10=2.25) ----- 2Ø8(1.10>>), 1Ø8(1.10>>)

Arm.Montaje: 2Ø10(<<4.70>>)



UNCA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CATAMARCA

PLIEGO DE CLAUSULAS PARTICULARES
Obra Pabellón de Resguardo de
Vehículos Institucionales.

GEN SECRETARÍA
GENERAL

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
Arm.Inferior: 2Ø12(2.15>>), 2Ø12(<<5.66+3.64=9.30), 1Ø10(3.15)										
Estribos: 10x1eØ6c/0.08(0.80), 19x1eØ6c/0.15(2.80), 10x1eØ6c/0.08(0.80)										
V-427(C18-C19)	20 X 35	4.70	-1.60	-----	-1.60	2.97	-----	2.97	2.87	-2.86
0.20					1.10	0.20	2.97	2.97	2.97	
Arm.Superior: 2Ø8(<<1.10+1.10=2.20), 1Ø8(<<1.10+1.10=2.20) ----- 2Ø8(1.10>>), 1Ø8(1.10>>)										
Arm.Montaje: 2Ø10(2.67>>), 2Ø10(<<8.78+2.63=11.40)										
Arm.Inferior: 2Ø12(<<4.70>>), 1Ø10(3.15)										
Estribos: 10x1eØ6c/0.08(0.80), 19x1eØ6c/0.15(2.80), 10x1eØ6c/0.08(0.80)										
V-428(C19-C20)	20 X 35	4.70	-1.60	-----	-1.60	2.97	-----	2.97	2.85	-2.86
0.20					1.10	0.10	2.97	2.97	2.97	
Arm.Superior: 2Ø8(<<1.10+1.10=2.20), 1Ø8(<<1.10+1.10=2.20) ----- 2Ø8(1.10>>), 1Ø8(1.10>>)										
Arm.Montaje: 2Ø10(<<4.70>>)										
Arm.Inferior: 2Ø12(<<6.85+2.16=9.00), 2Ø12(3.64>>), 1Ø10(3.15)										
Estribos: 10x1eØ6c/0.08(0.80), 19x1eØ6c/0.15(2.80), 10x1eØ6c/0.08(0.80)										
V-429(C20-C1)	20 X 35	4.90	-1.80	-----	-1.70	2.97	-----	2.97	3.02	-2.90
0.20					1.20	0.40	2.97	2.97	2.97	
Arm.Superior: 2Ø8(<<1.10+1.15=2.25), 1Ø8(<<1.10+1.15=2.25) ----- 2Ø10(1.56+0.49P=2.05)										
Arm.Montaje: 2Ø10(<<7.37+4.09=11.45), 2Ø10(1.71+0.49P=2.20)										
Arm.Inferior: 2Ø12(<<3.64+5.18+0.48P=9.30), 1Ø10(3.50)										
Estribos: 10x1eØ6c/0.08(0.80), 19x1eØ6c/0.15(2.85), 10x1eØ6c/0.08(0.80)										

Pórtico 9 --- Grupo de plantas: 4

Viga	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-430(C10-C2)	23.90	-38.10	-----	-38.30	12.12	-12.14
L 88.9x88.9x9.5, Cuádruple en cajón unión genérica		1.20	19.90	1.10		

Pórtico 10 --- Grupo de plantas: 4

Viga	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-431(C11-C3)	23.90	-38.00	-----	-38.40	12.05	-12.10
L 88.9x88.9x9.5, Cuádruple en cajón unión genérica		1.00	19.90	0.80		

Pórtico 11 --- Grupo de plantas: 4

Viga	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-432(C12-C4)	23.90	-37.80	-----	-38.50	12.01	-12.08
L 88.9x88.9x9.5, Cuádruple en cajón unión genérica		0.80	19.90	0.60		

Pórtico 12 --- Grupo de plantas: 4

Viga	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-433(C13-C5)	23.90	-37.70	-----	-38.60	11.97	-12.06
L 88.9x88.9x9.5, Cuádruple en cajón unión genérica		0.70	19.90	0.40		

Pórtico 13 --- Grupo de plantas: 4

Viga	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-434(C14-C6)	23.90	-37.60	-----	-38.70	11.94	-12.05
L 88.9x88.9x9.5, Cuádruple en cajón unión genérica		0.70	19.90	0.20		

Pórtico 14 --- Grupo de plantas: 4

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-435(C37-C34)	20 X 30	3.95	-0.20	-----	-0.30	2.49	-----	2.49	0.50	-0.57
0.10					0.20	0.00	2.49	2.49	2.49	

	PLIEGO DE CLAUSULAS PARTICULARES Obra Pabellón de Resguardo de Vehículos Institucionales.	
---	--	---

Arm.Superior: 2Ø8(0.39P+0.96=1.35) ----- 2Ø8(0.90>>)

Arm.Montaje: 2Ø10(0.49P+4.03>>)

Arm.Inferior: 2Ø12(0.47P+4.03>>), 1Ø10(3.25)

Estribos: 12x1eØ6c/0.07(0.80), 16x1eØ6c/0.13(2.15), 12x1eØ6c/0.07(0.80)

V-436(C34-C31) 20 X 30 3.15 -0.20 ----- -0.20 2.49 0.05 2.49 0.49 -0.41



Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
0.00				0.10	0.10	2.49	2.49	2.49		
Arm.Superior: 2Ø8(<<0.90+0.75=1.65) -----										
2Ø8(0.86+0.39P=1.25) Arm.Montaje:										
2Ø10(<<4.52+3.23+0.50P=8.25)										
Arm.Inferior: 2Ø12(<<4.50+3.23+0.47P=8.20), 1Ø10(2.55)										
Estribos: 12x1eØ6c/0.07(0.80), 10x1eØ6c/0.13(1.35), 12x1eØ6c/0.07(0.80)										
Pórtico 15 --- Grupo de plantas: 4										
Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
Cort.Der. V-437(C28-C25)	20 X 30	1.75		-0.10	-----	-0.20	2.49	2.49	2.49	0.23
0.10				0.10	-----	2.49	2.49	0.09		-0.47
Arm.Montaje: 3Ø12(0.59P+1.83>>)										
Arm.Inferior: 2Ø12(0.47P+1.83>>),										
1Ø10(0.80) Estribos: 23x1eØ6c/0.07(1.55)										
V-438(C25-C23)	20 X 30	3.55	-0.20	-----	-0.20	2.49	-----	2.49	0.51	-0.47
		0.00	0.20	0.10	2.49	2.49	2.49			
Arm.Superior: ----- 2Ø8(0.91+0.39P=1.30)										
Arm.Montaje: 3Ø12(<<2.42+1.83=4.25), 1Ø10(3.11+0.49P=3.60),										
1Ø10(3.11+0.49P=3.60) Arm.Inferior: 2Ø12(<<2.30+3.63+0.47P=6.40), 1Ø10(3.15)										
Estribos: 12x1eØ6c/0.07(0.80), 13x1eØ6c/0.13(1.75), 12x1eØ6c/0.07(0.80)										
Pórtico 16 --- Grupo de plantas: 4										
Viga		Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	Cort.Izq.				
Cort.Der. V-439(C15-A10)		6.90	-14.30	-----	-2.80	5.71		-2.45		
L 88.9x88.9x9.5, Cuádruple en cajón unión genérica			-----	0.30	-----					
V-440(A10-C29)		11.90	-2.80	-----	-0.20	6.08		-5.63		
L 88.9x88.9x9.5, Cuádruple en cajón unión genérica			6.50	13.50	8.30					
V-441(C29-C7)		5.10	-0.20	-----	-9.60	2.95		-5.09		
L 88.9x88.9x9.5, Cuádruple en cajón unión genérica			1.40	3.40	3.40					
Pórtico 17 --- Grupo de plantas: 4										
Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-442(C30-C27)	20 X 30	1.75	-0.10	-----	-0.10	2.49	-----	2.49	0.40	-0.39
			0.20	0.20	0.20	2.49	2.49	2.49		
Arm.Superior: 2Ø8(0.39P+0.51=0.90) ----- 2Ø8(0.51+0.39P=0.90)										
Arm.Montaje: 2Ø10(0.49P+1.91+0.50P=2.90)										
Arm.Inferior: 2Ø12(0.47P+1.91+0.47P=2.85),										
1Ø10(1.55) Estribos: 23x1eØ6c/0.07(1.55)										
Pórtico 18 --- Grupo de plantas: 4										
Viga		Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	Cort.Izq.				
Cort.Der. V-443(C22-C21)		13.85	-13.90	-----	-16.10	7.42		-7.85		
L 88.9x88.9x9.5, Cuádruple en cajón unión genérica			3.00	7.30	2.00					
Pórtico 19 --- Grupo de plantas: 4										
Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
Cort.Der. V-444(C16-C36)	20 X 35	3.85		-0.90	-----	-0.80	2.97	-----	2.97	2.24
0.20				0.90	0.10	2.97	2.97	2.97		-2.18
Arm.Superior: 2Ø10(0.49P+1.06=1.55) ----- 2Ø8(0.85>>),										
1Ø8(0.80>>) Arm.Montaje: 2Ø10(0.49P+4.03>>)										
Arm.Inferior: 2Ø12(0.49P+4.03>>), 1Ø10(2.55)										
Estribos: 10x1eØ6c/0.08(0.80), 13x1eØ6c/0.15(1.95), 10x1eØ6c/0.08(0.80)										



V-445(C36-C22) 20 X 35 3.05 -0.70 ----- -1.10 2.97 2.97 2.97 1.81 -2.00
----- 0.40 0.10 0.25 2.97 2.97

Arm.Superior: 2Ø8(<<0.85+0.70=1.55), 1Ø8(<<0.80+0.70=1.50) -----

2Ø10(1.56+0.49P=2.05) Arm.Montaje: 2Ø10(<<4.52+3.23+0.50P=8.25)

Viga Sección Luz M.Izq. M.Cent. M.Der. A.Izq. A.Cent. A.Der. Cort.Izq.

Cort.Der. Arm.Inferior: 2Ø12(<<4.52+3.23+0.50P=8.25), 1Ø10(2.00)

Estribos: 10x1eØ6c/0.08(0.80), 8x1eØ6c/0.15(1.15), 10x1eØ6c/0.08(0.80)

Pórtico 20 --- Grupo de plantas: 4

Viga Sección Luz M.Izq. M.Cent. M.Der. A.Izq. A.Cent. A.Der. Cort.Izq. Cort.Der.

V-446(C21-C8) 20 X 35 3.35 -1.20 ----- -0.90 2.97 0.21 2.97 2.28 -2.12
0.30 0.50 0.30 2.97 2.97 2.97

Arm.Superior: 2Ø10(0.49P+1.26=1.75) ----- 2Ø10(1.06+0.49P=1.55)

Arm.Montaje: 2Ø10(0.49P+3.71+0.50P=4.70)

Arm.Inferior: 2Ø12(0.49P+3.71+0.50P=4.70), 1Ø10(2.95)

Estribos: 10x1eØ6c/0.08(0.80), 9x1eØ6c/0.15(1.35), 10x1eØ6c/0.08(0.80)

14.- LOSAS

Nivel + 3.35

			Momentos			Cuantías			Armadura de refuerzo			
Losa	Dir.	Altura	Izq.	Centro	Der.	Izq.	Centro	Der.	Sup. Izq.	Inf. Centro	Sup. Der.	
L2	X	0.12	0.35	0.21	0.21	1.53	0.93	0.93	Ø6c/18	Ø6c/25	Ø6c/25	
	Y		0.24	0.19	0.08	1.06	0.84	0.34	Ø6c/25	Ø6c/25	Ø6c/25	
L1	X	0.12	-----	0.06	0.32	-----	0.24	1.40	-----	Ø6c/25	Ø6c/20	
	Y		0.18	0.12	0.12	0.77	0.53	0.53	Ø6c/25	Ø6c/25	Ø6c/25	
L4	X	0.12	0.03	0.04	0.15	0.14	0.19	0.64	Ø6c/25	Ø6c/25	Ø6c/25	
	Y		0.03	0.09	0.15	0.15	0.39	0.65	Ø6c/25	Ø6c/25	Ø6c/25	
L5	X	0.12	0.14	0.13	0.09	0.63	0.57	0.39	Ø6c/25	Ø6c/25	Ø6c/25	
	Y		0.04	0.07	0.22	0.16	0.29	0.95	Ø6c/25	Ø6c/25	Ø6c/25	
L3	X	0.12	0.19	0.12	0.14	0.85	0.54	0.62	Ø6c/25	Ø6c/25	Ø6c/25	
	Y		0.19	0.17	0.18	0.82	0.73	0.80	Ø6c/25	Ø6c/25	Ø6c/25	
L8	X	0.12	-----	0.18	0.28	-----	0.77	1.23	-----	Ø6c/25	Ø6c/23	
	Y		0.30	0.27	0.32	1.32	1.17	1.38	Ø6c/21	Ø6c/24	Ø6c/20	
L6	X	0.12	0.07	0.21	0.36	0.29	0.91	1.56	Ø6c/25	Ø6c/25	Ø6c/18	
	Y		0.34	0.18	0.05	1.48	0.80	0.23	Ø6c/19	Ø6c/25	Ø6c/25	
L9	X	0.12	0.31	0.26	0.13	1.35	1.13	0.57	Ø6c/20	Ø6c/25	Ø6c/25	
	Y		0.15	0.24	0.37	0.66	1.06	1.60	Ø6c/25	Ø6c/25	Ø6c/17	
L7	X	0.12	0.37	0.24	0.16	1.59	1.05	0.68	Ø6c/17	Ø6c/25	Ø6c/25	
	Y		0.36	0.25	0.16	1.57	1.09	0.68	Ø6c/18	Ø6c/25	Ø6c/25	



RESUMEN EJECUTIVO

OBRA: PABELLÓN PARA RESGUARDO DE VEHÍCULOS INSTITUCIONALES.

Evaluación

La UNCA posee una importante cantidad de vehículos, dependientes del Rectorado y de las diferentes Unidades Académicas. Estos vehículos son utilizados para el traslado de alumnos en actividades de extensión, de docentes para el dictado de carreras en el interior provincial y otras provincias, y de autoridades en el ejercicio de funciones de gestión.

La combinación de administración centralizada (Rectorado) y descentralizada (Unidades Académicas) genera ineficiencias en la utilización de los vehículos y asignación de choferes.

Esta problemática se ve agravada por el costo asociado a los alquileres de playa de estacionamiento que supera los \$150.000 mensuales (el mayor costo está asociado a los colectivos de gran porte).

La concreción de esta obra permitirá preservar la flota vehicular, organizar la administración y mantenimiento de los vehículos, optimizar la asignación de choferes y reducir el gasto en concepto de alquileres de espacio de resguardo.

Estas mejoras en la eficiencia operativa tienen por objetivo coadyuvar a la concreción del Plan de Territorialización de la UNCA, orientado a solucionar las disparidades de acceso a la Educación Superior y Desarrollo Socioeconómico basadas en la desigualdad territorial.

Objetivo General

Centralizar el espacio de resguardo y la administración de vehículos oficiales de la UNCA

Objetivos Específicos

- Resguardar el patrimonio de la Universidad



- Optimizar el uso de vehículos oficiales
- Incrementar la eficiencia en la gestión de personal
- Reducir costos de funcionamiento

Presupuesto

ARS (\$) 19.129.636,98

Memoria Descriptiva

El objetivo de la ejecución de obra es crear un espacio único para el resguardo y gestión del uso de los vehículos que componen la flota vehicular de la Universidad.

Este espacio tendrá capacidad de estacionamiento para 2 colectivos de gran porte y 13 vehículos (minibús y automóviles).

Además se dispondrá de un sector de lavado y mantenimiento, un sector de administración, sanitarios y sala de choferes.

El *área Administrativa*, contará con zapatas corridas a modo de fundación, contrapiso y piso de mosaicos tradicionales, mampostería de ladrillos cerámicos portantes, losa de hormigón armado, revoques y revestimientos de cerámicos interiores.

En el tratamiento exterior se realizará mediante chapa ondulada prepintada sobre estructura de tubos de 5 x 5 cmt., fijados a los muros de ladrillos, con un azotado cementicio hidrófugo y un revoque grueso aplomado para recibir los tubos.

La carpintería de éste sector es de aluminio, línea Moderna. La instalación eléctrica tradicional será embutida.

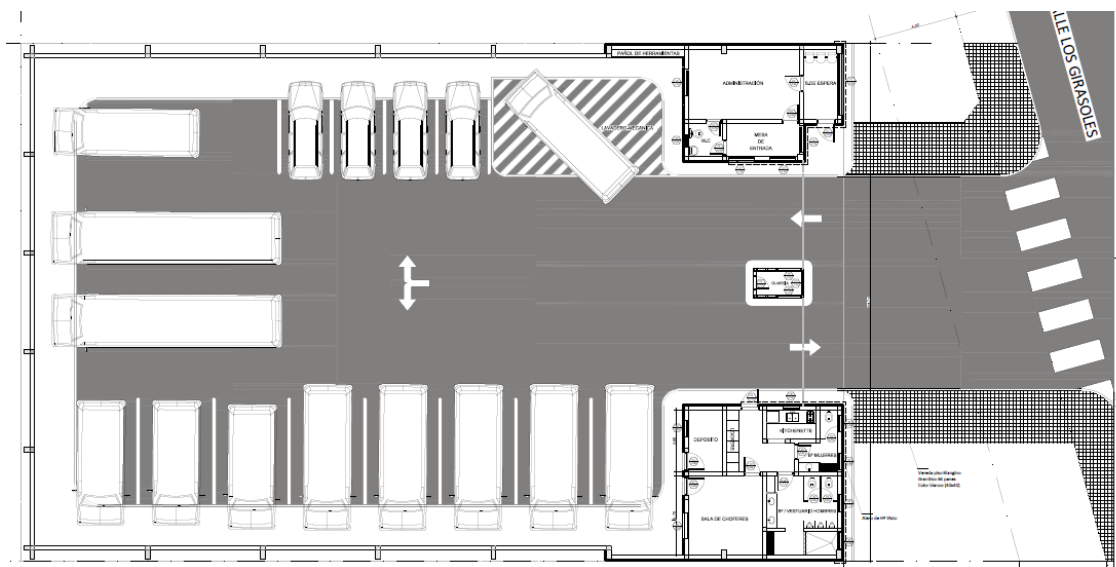


En el sector sanitario la instalación se realizará mediante el sistema básico cloacal y fusión en distribución de agua fría y caliente. Las válvulas de descarga de los inodoros será de 2" y los grifos tipo pressmatic en todos los casos.

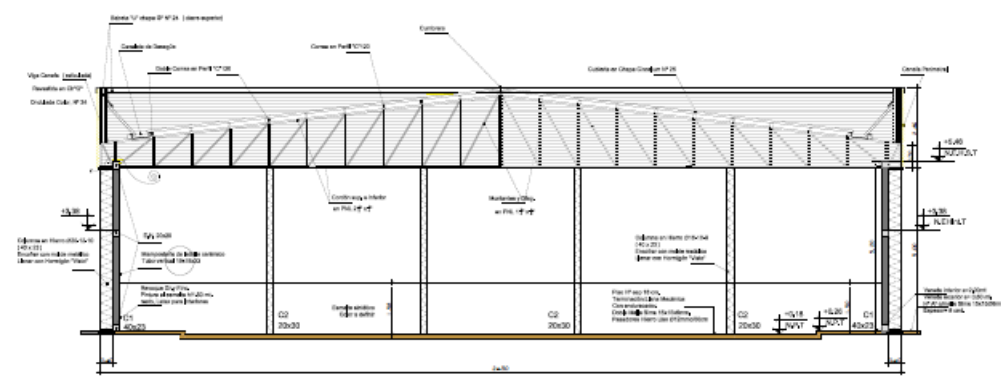
El *área de estacionamiento* está definida por bases aisladas (columnas galpón) y zapatas de fundación (muros de cerramiento), piso de HºAº llaneado mecánicamente de 12 cmts. De espesor, muros de cerramiento de ladrillos cerámicos 18x19x33, con encadenados horizontales intermedios y superiores horizontalmente y verticales en coincidencia con las columnas hormigonadas que soportan la cubierta.

La cubierta será metálica, con una estructura a 2 aguas y aislación térmica. A su vez, tendrá una importante cenefa perimetral coincidente con el plomo exterior de las columnas del tinglado, las cuales sobresalen del plano de los muros perimetrales, quedando así un espacio de 40 cmts (lado mayor de las columnas). Esto permite la liberación de los gases producidos por los vehículos pero impide el ingreso directo de polvo exterior. En sector administrativo esta cenefa se convierte en una doble fachada de chapa galvanizada prepintada.

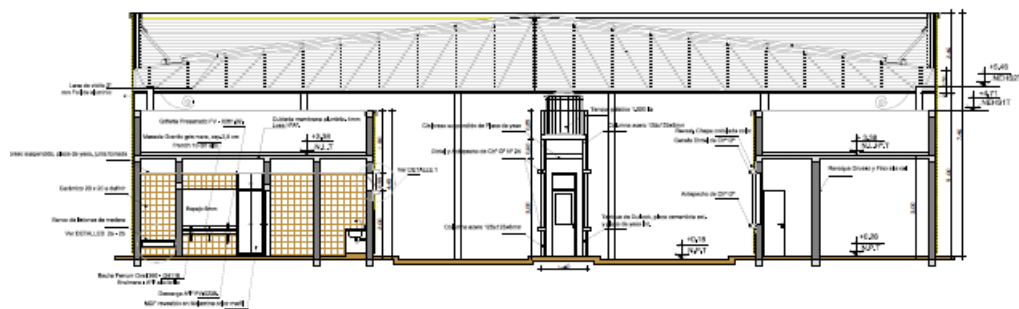
El llenado de las columnas correspondientes a la estructura del Galpón, se hará mediante el colado de HºAº en encofrados de fenólico o metálicos de manera de obtener un Hormigón visto.



Planta Principal Edificio



CORTE TRANSVERSAL 1~1



CORTE TRANSVERSAL 2-2



UNCA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CATAMARCA

SECRETARIA GENERAL

PLIEGO DE CLAUSULAS PARTICULARES

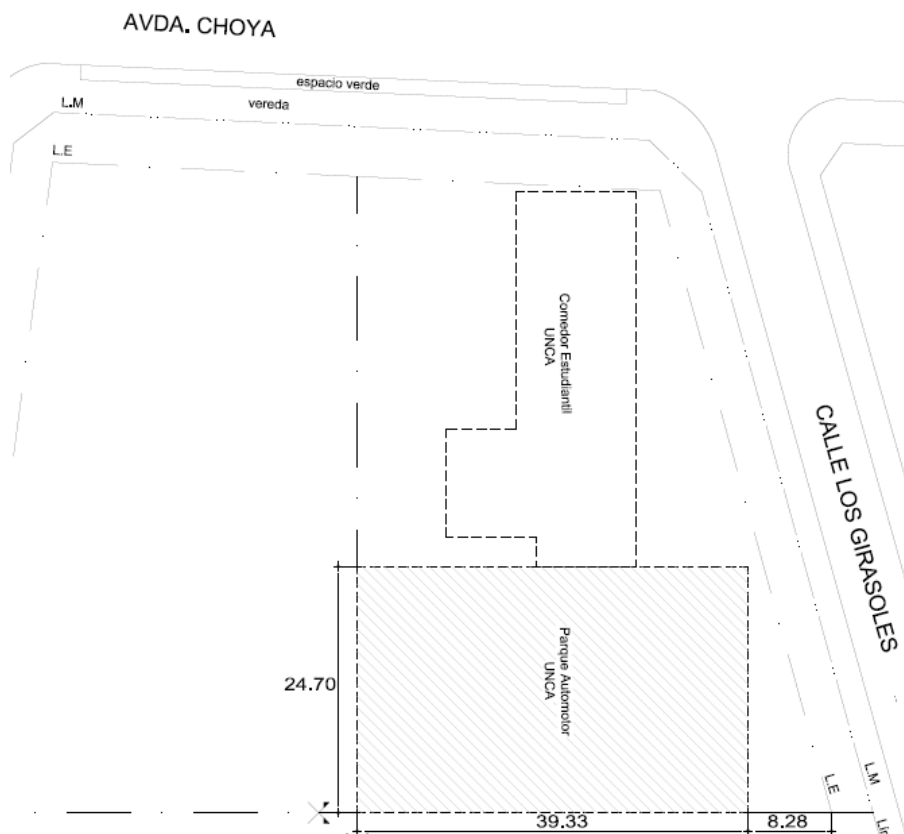
Obra Pabellón de Resguardo de
Vehículos Institucionales.



FACHADA PPAL. N.E



FACHADA POSTERIOR S.O





UNCA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CATAMARCA

SECRETARIA GENERAL

PLIEGO DE CLAUSULAS PARTICULARES

**Obra Pabellón de Resguardo de
Vehículos Institucionales.**

Plazo de Ejecución

- Días: 240



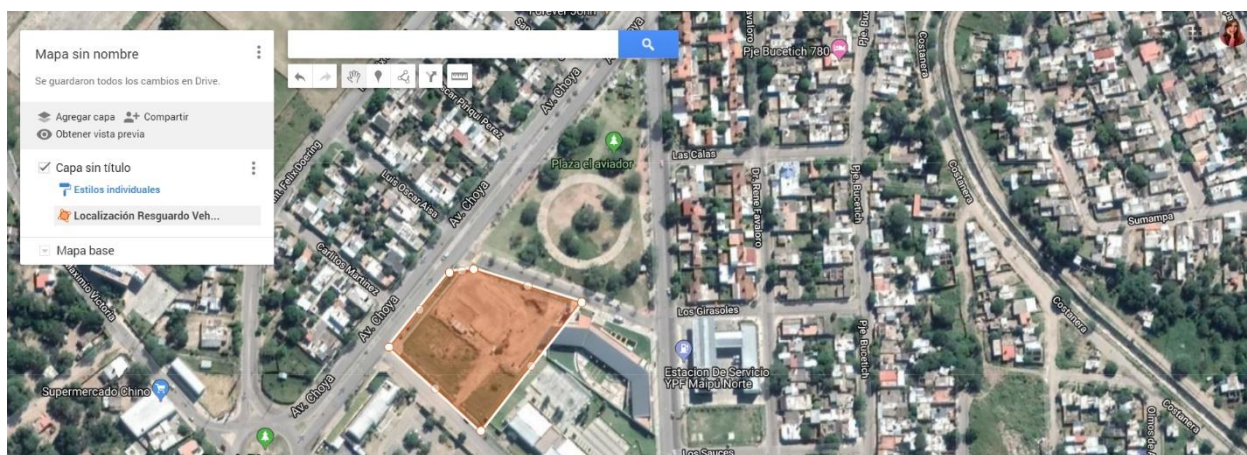
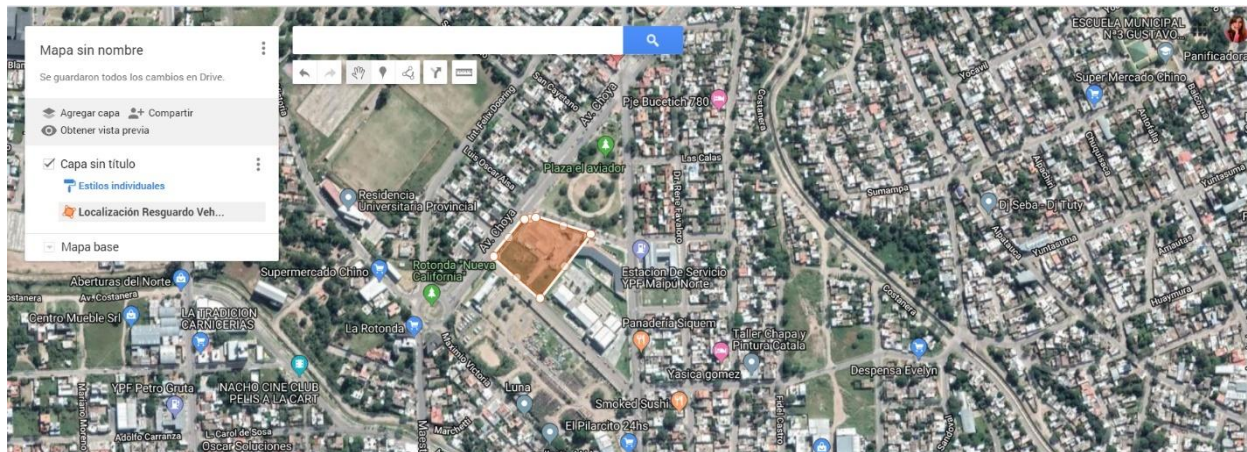
UNCA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CATAMARCA

SECRETARIA GENERAL

PLIEGO DE CLAUSULAS PARTICULARES

**Obra Pabellón de Resguardo de
Vehículos Institucionales.**

Coordenadas: -28.452735, -65.783247





UNIVERSIDAD NACIONAL DE CATAMARCA

ANEXO

FORMULARIO DE VISITA

OBJETO	OBRA: "PABELLON RESGUARDO DE VEHICULOS INSTITUCIONALES ..
UBICACION	AV. Choya s/n esq. Calle segundo Figueroa del Barrio Choya. – CATAMARCA
EXPEDIENTE N°	2346/2019
LIC. Publica N°	002/2019.

FORMULARIO DE VISITA

CERTIFICO QUE LA FIRMA:

.....

REPRESENTADA POR LOS SEÑORES

NOMBRES Y APELLIDO :.....

DOCUMENTO N°:

NOMBRES Y APELLIDO :.....

DOCUMENTO N°:.....

REALIZARON EL DIA .../.../..... LA VISITA DE RELEVAMIENTO A LAS AREA, DONDE SER LLEVARAN A CABOS LA EJEUCUACIÓN DE LA OBRA MENCIONADA PRECEDENTEMENTE.

.....

Firma Oferente **Aclaración oferente**

El presente Certificado de Visita deberá inexcusablemente adjuntado a su oferta, de modo tal que el adjudicatario no podrá alegar posteriormente ignorancia y/o imprevisiones sobre la envergadura y las condiciones en que se efectuaran los trabajos.



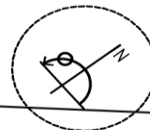
UNCA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CATAMARCA

SECRETARIA GENERAL

PLIEGO DE CLAUSULAS PARTICULARES

Obra Pabellón de Resguardo de
Vehículos Institucionales.

NOTA: Las medidas acotadas en planos son indicativas,
el contratista deberá replantearlas en obra previa
ejecución de los trabajos.



UNCA

PLANO Nº:

A - 000

IMPLANTACION

3ochatey
ARQUITECTOS

agosto 2019

escala: 1:1000

OBRA: Pabellon para resguardo de vehiculos institucionales