



SAGARPA

**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL  
NÚMERO: LO-008H00001-N5-2011 QUE CONTIENE LAS BASES  
PARA LA ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA A  
PRECIOS UNITARIOS Y TIEMPO DETERMINADO DE LOS  
TRABAJOS DE RECONSTRUCCIÓN DEL CENTRO REGIONAL DE  
DE INVESTIGACIÓN PESQUERA, ENSENADA, BAJA CALIFORNIA,  
UBICADO EN: CARRETERA TIJUANA-ENSENADA KM 97.5 EL  
SAUZAL DE RODRÍGUEZ, C.P. 22760, ENSENADA, BAJA  
CALIFORNIA.**



SAGARPA

## GLOSARIO DE TÉRMINOS Y DEFINICIÓN DE CONCEPTOS.

PARA LOS EFECTOS DE LA PRESENTE CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL, SE ENTENDERÁ POR:

<b>CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL</b>	INVITACIÓN A LOS INTERESADOS EN PARTICIPAR EN LA LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL, EN LA CUAL SE ESTABLECEN LAS BASES A LAS QUE SE SUJETARÁ EL PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA.
<b>COMPRANET</b>	SISTEMA ELECTRÓNICO DE CONTRATACIONES GUBERNAMENTALES.
<b>CONTRATISTA</b>	PERSONA FÍSICA O MORAL QUE CELEBRE CONTRATO DE OBRA PÚBLICA.
<b>CONTRATO DE OBRA PÚBLICA A PRECIOS UNITARIOS Y TIEMPO DETERMINADO</b>	ES EL INSTRUMENTO LEGAL POR MEDIO DEL CUAL UNA DE LAS PARTES LLAMADA CONTRATISTA, SE OBLIGA A EJECUTAR LA OBRA A PRECIOS UNITARIOS Y TIEMPO DETERMINADO A CAMBIO DE UNA REMUNERACIÓN O PAGO TOTAL QUE PAGARÁ LA DEPENDENCIA POR UNIDAD DE CONCEPTO TERMINADO, EJECUTADO CONFORME AL PROYECTO, ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN Y NORMAS DE CALIDAD.
<b>CONVENIO PRIVADO DE PARTICIPACIÓN CONJUNTA</b>	INSTRUMENTO JURÍDICO MEDIANTE EL CUAL EL LICITANTE Y UNA O VARIAS PERSONAS FÍSICAS O MORALES ESTABLECEN LOS DERECHOS Y OBLIGACIONES QUE CONTRAEN LAS PARTES, CON OBJETO DE CUMPLIR CON LOS REQUISITOS DE LA CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL Y DEL CONTRATO QUE SE DERIVE.
<b>CONVOCANTE</b>	INSTITUTO NACIONAL DE PESCA.
<b>DEPENDENCIA</b>	SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, DESARROLLO RURAL, PESCA Y ALIMENTACIÓN.
<b>IDENTIFICACIÓN PERSONAL</b>	CREDENCIAL PARA VOTAR, PASAPORTE VIGENTE, CÉDULA PROFESIONAL O CARTILLA DEL SERVICIO MILITAR NACIONAL.
<b>LOPSRM</b>	LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS.
<b>LICITANTE</b>	PERSONA FÍSICA O MORAL QUE PARTICIPE EN LA LICITACIÓN
<b>REGLAMENTO</b>	REGLAMENTO DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS.
<b>SFP</b>	SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA.
<b>SUPERVISOR DE OBRA</b>	SERVIDOR PÚBLICO DESIGNADO POR EL INSTITUTO, QUIEN FUNGIRÁ COMO SU REPRESENTANTE ANTE EL CONTRATISTA Y SERÁ EL RESPONSABLE DIRECTO DE LA SUPERVISIÓN, VIGILANCIA, CONTROL Y REVISIÓN DE LOS TRABAJOS, INCLUYENDO LA REVISIÓN DE LAS ESTIMACIONES PRESENTADAS POR LOS CONTRATISTAS.



SAGARPA

SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, DESARROLLO RURAL, PESCA Y ALIMENTACIÓN  
INSTITUTO NACIONAL DE PESCA  
DIRECCIÓN GENERAL ADJUNTA DE ADMINISTRACIÓN  
SUBDIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS



## MIPYMES

MICRO, PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS DE NACIONALIDAD MEXICANA A QUE HACE REFERENCIA LA LEY PARA EL DESARROLLO DE LA COMPETITIVIDAD DE LA MICRO, PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA.

EL **INSTITUTO NACIONAL DE PESCA**, EN LO SUCESIVO "**CONVOCANTE**" POR CONDUCTO DE LA DIRECCIÓN GENERAL ADJUNTA DE ADMINISTRACIÓN, A TRAVÉS DE LA SUBDIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS, SITA EN CALLE PITÁGORAS No.1320 PRIMER PISO, COLONIA SANTA CRUZ ATOYAC, DELEGACIÓN BENITO JUÁREZ, CÓDIGO POSTAL 03310, EN LA CIUDAD DE MÉXICO, D.F., DE CONFORMIDAD CON EL **RESUMEN DE CONVOCATORIA 001**, PUBLICADA EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN EL DÍA **16 DE AGOSTO DE 2011**, REALIZARÁ LA CONTRATACIÓN DE LOS TRABAJOS DE **RECONSTRUCCIÓN DEL CENTRO REGIONAL DE DE INVESTIGACIÓN PESQUERA, ENSENADA, BAJA CALIFORNIA**, UBICADO EN: **CARRETERA TIJUANA-ENSENADA KM 97.5 EL SAUZAL DE RODRÍGUEZ, C.P. 22760, ENSENADA, BAJA CALIFORNIA**, EN CUMPLIMIENTO A LO ESTABLECIDO POR EL ARTÍCULO 134 DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, DE CONFORMIDAD CON LOS ARTÍCULOS 1º, 3º, 10, 13, 26 FRACCIÓN I, 27 FRACCIÓN I Y SEGUNDO PÁRRAFO, 30 FRACCIÓN I, 31 Y 32 DE LA **LOPSRM**, 31 DEL **REGLAMENTO** Y DEMÁS DISPOSICIONES ADMINISTRATIVAS VIGENTES EN LA MATERIA, EL EJECUTIVO FEDERAL A TRAVÉS DE LA SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, DESARROLLO RURAL, PESCA Y ALIMENTACIÓN POR CONDUCTO DEL INSTITUTO NACIONAL DE PESCA MEDIANTE LA DIRECCIÓN GENERAL ADJUNTA DE ADMINISTRACIÓN, CONVOCA A LOS INTERESADOS EN PARTICIPAR EN LA LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL PARA LA ADJUDICACIÓN DE UN CONTRATO DE OBRA PÚBLICA SOBRE LA BASE DE PRECIOS UNITARIOS Y TIEMPO DETERMINADO, DE CONFORMIDAD CON LO SIGUIENTE:

CON FUNDAMENTO EN LOS ARTÍCULOS 27 FRACCIÓN I, 28, 30 FRACCIÓN I Y 45 FRACCIÓN I DE LA **LOPSRM**, CONVOCA A LAS PERSONAS FÍSICAS Y MORALES DE NACIONALIDAD MEXICANA CUYAS ACTIVIDADES COMERCIALES Y PROFESIONALES ESTÉN RELACIONADAS CON LOS TRABAJOS SOLICITADOS A PARTICIPAR EN ESTE PROCESO DE LICITACIÓN. A CONTINUACIÓN SE LES INSTRUYE A LOS LICITANTES, PARA LA FORMULACIÓN Y PRESENTACIÓN DE SUS PROPUESTAS.

**1.- DE LA PARTICIPACIÓN DE LOS INTERESADOS.-** LA CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL SE PUEDE OBTENER EN **COMPRANET** EN LA DIRECCIÓN <http://www.compranet.gob.mx> Y SU OBTENCIÓN SERÁ GRATUITA. LA "**CONVOCANTE**" PONDRÁ A DISPOSICIÓN DE LOS LICITANTES COPIA DEL TEXTO DE LA CONVOCATORIA EN LA **SUBDIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS**, UBICADA EN: **CALLE PITÁGORAS NO. 1320 PRIMER PISO, COLONIA SANTA CRUZ ATOYAC, DELEGACIÓN BENITO JUÁREZ, C.P. 03310, MÉXICO, DISTRITO FEDERAL**, DE LUNES A VIERNES, EN HORARIO DE 9:00 AM. A LAS 15:00 PM.

PARA ESTA LICITACIÓN DE CARÁCTER MIXTA, SÍ SE ACEPTARÁN PROPOSICIONES POR MEDIOS REMOTOS DE COMUNICACIÓN ELECTRÓNICA, SIN PERJUICIO DE QUE LOS LICITANTES PUEDAN OPTAR POR PRESENTAR SUS PROPOSICIONES POR ESCRITO DURANTE EL ACTO DE PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPOSICIONES.

LOS LICITANTES PRESENTARÁN POR ESCRITO SUS PROPUESTAS EN EL DOMICILIO SEÑALADO EN EL PÁRRAFO QUE ANTECEDE.

LOS LICITANTES INTERESADOS EN PARTICIPAR EN LA PRESENTE LICITACIÓN, DEBERÁN REGISTRARSE EN EL SISTEMA COMPRANET.



SAGARPA

CUALQUIER PERSONA PODRÁ ASISTIR A LOS DIFERENTES ACTOS DE LA CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL EN CALIDAD DE OBSERVADOR, BAJO LA CONDICIÓN DE REGISTRAR PREVIAMENTE SU PARTICIPACIÓN Y ABSTENERSE DE INTERVENIR EN CUALQUIER FORMA EN LOS MISMOS.

LA **CONVOCANTE** REALIZARÁ A SOLICITUD DE LOS INTERESADOS, REVISIONES PRELIMINARES RESPECTO DE LA ESPECIALIDAD, EXPERIENCIA Y CAPACIDAD DE LOS INTERESADOS, ASÍ COMO DE LA DOCUMENTACIÓN DISTINTA A LA PROPUESTA TÉCNICA Y ECONÓMICA, DE ACUERDO CON LO QUE ESTABLEZCA EL **REGLAMENTO**. EN NINGÚN CASO SE IMPEDIRÁ EL ACCESO A QUIENES NO SE ENCUENTREN INSCRITOS EN DICHO REGISTRO.

EL LICITANTE RECONOCE Y ACEPTA QUE TODOS LOS GASTOS QUE SE GENEREN POR LA ELABORACIÓN DE SU PROPUESTA, SERÁN A SU CARGO.

## 2.- GENERALIDADES DE LA OBRA.

**2.1.- DESCRIPCIÓN Y LUGAR DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.-** LOS TRABAJOS CONSISTIRÁN EN LA RECONSTRUCCIÓN DEL CENTRO REGIONAL DE DE INVESTIGACIÓN PESQUERA, ENSENADA, BAJA CALIFORNIA, UBICADO EN: CARRETERA TIJUANA-ENSENADA KM 97.5 EL SAUZAL DE RODRÍGUEZ, C.P. 22760, ENSENADA, BAJA CALIFORNIA.

**2.2.- ORIGEN DE LOS RECURSOS.-** LOS RECURSOS SON DE ORIGEN PRESUPUESTAL AUTORIZADOS Y NOTIFICADOS A ÉSTE ÓRGANO DESCONCENTRADO POR LA DIRECCIÓN GENERAL DE EFICIENCIA FINANCIERA Y RENDICIÓN DE CUENTAS MEDIANTE **OFICIO NO. 510.- 2236** DE FECHA **12 DE MAYO DE 2011**, AFECTANDO LA PARTIDA PRESUPUESTAL NO. 62201 RELATIVA A OBRAS DE CONSTRUCCIÓN PARA EDIFICIOS NO HABITACIONALES, DEL CLASIFICADOR POR OBJETO DEL GASTO.

**2.3.- INICIO Y TERMINACIÓN.-** EL PLAZO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS SERÁ DE **50 DÍAS NATURALES**, LA FECHA ESTIMADA DE INICIO DE LOS MISMOS SERÁ EL **DÍA 10 DE OCTUBRE DEL AÑO 2011**.

LOS LICITANTES DEBERÁN CONSIDERAR LAS NORMAS DE CALIDAD DE LOS MATERIALES A UTILIZAR, Y ESPECIFICACIONES GENERALES Y PARTICULARES DE CONSTRUCCIÓN APLICABLES.

CUANDO SEA NOTIFICADO EL FALLO, EL LICITANTE GANADOR PODRÁ, BAJO SU RESPONSABILIDAD Y RIESGO Y CON LA AUTORIZACIÓN DE LA DEPENDENCIA O ENTIDAD, INICIAR LOS ACTOS PREVIOS AL INICIO DE LOS TRABAJOS, TALES COMO EL MOVIMIENTO DE MAQUINARIA, PERSONAL Y DEMÁS INSUMOS QUE CONSIDERE PERTINENTES A EFECTO DE AGILIZAR EL INICIO DE LOS TRABAJOS, SIEMPRE Y CUANDO EXISTAN LAS CONDICIONES PARA TALES EFECTOS. LO ANTERIOR INDEPENDIEMENTE DE LA FECHA DE FIRMA DEL CONTRATO.

**3.- DOCUMENTOS CON QUE SE DEBERÁ CONTAR PARA PARTICIPAR EN LA LICITACIÓN.-** PODRÁN PARTICIPAR EN LA PRESENTE LICITACIÓN ÚNICAMENTE PERSONAS DE NACIONALIDAD MEXICANA.

**4.- LA CONVOCANTE SE ABSTENDRÁ DE RECIBIR PROPUESTAS O CELEBRAR CONTRATO ALGUNO CON AQUELLAS PERSONAS A QUE SE REFIERE EL ARTÍCULO 51 DE LA LOPSRM, ASÍ MISMO NO PODRÁN**



SAGARPA

PARTICIPAR EN EL PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN LAS PERSONAS QUE SE ENCUENTREN EN ALGUNO DE LOS SUPUESTOS REFERIDOS EN EL ARTÍCULO 78 DE LA **LOPSRM**.

LOS LICITANTES DEBERÁN CONTAR CON LA DOCUMENTACIÓN ADMINISTRATIVA Y LEGAL SOLICITADA EN EL NUMERAL **20.2** (DOCUMENTACIÓN ADICIONAL) Y **20.5** (DOCUMENTACIÓN TÉCNICA Y ECONÓMICA) DE ESTA CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL.

#### **5.- DE LA VISITA AL SITIO DE LOS TRABAJOS Y JUNTA DE ACLARACIONES.**

**5.1.- VISITA AL SITIO DE LOS TRABAJOS.-** SE EFECTUARÁ EL DÍA **23 DE AGOSTO DE 2011, A LAS 11:00 HORAS, EN EL CENTRO REGIONAL DE DE INVESTIGACIÓN PESQUERA, ENSENADA, BAJA CALIFORNIA, UBICADO EN: CARRETERA TIJUANA-ENSENADA KM 97.5 EL SAUZAL DE RODRÍGUEZ, C.P. 22760, ENSENADA, BAJA CALIFORNIA,** Y SERÁN ATENDIDOS POR UN REPRESENTANTE DE LA **CONVOCANTE**, LA ASISTENCIA ES OPTATIVA, PERO EN SU PROPUESTA DEBERÁN INCLUIR UN ESCRITO EN EL QUE MANIFIESTE QUE CONOCE EL SITIO DE REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS Y SUS CONDICIONES AMBIENTALES, POR LO QUE NO PODRÁ CONVOCAR SU DESCONOCIMIENTO PARA SOLICITAR MODIFICACIONES AL CONTRATO POR ESTE MOTIVO.

AL CONCLUIR LA VISITA, EL LICITANTE RECIBIRÁ LA CONSTANCIA RESPECTIVA, LA QUE DEBERÁ INCLUIR EN SU PROPUESTA. EN CASO DE OPTAR POR NO ASISTIR A LA VISITA, LA FALTA DE ESTA CONSTANCIA NO SERÁ MOTIVO DE DESCALIFICACIÓN, SIEMPRE Y CUANDO ACOMPAÑE EL ESCRITO A QUE SE ALUDE EN EL PÁRRAFO ANTERIOR.

EN CASO DE NO ASISTIR A LA VISITA, EL LICITANTE PODRÁ SOLICITAR EL ACCESO AL SITIO Y EFECTUAR EL RECORRIDO POR SU CUENTA, SIEMPRE QUE LO SOLICITE POR LO MENOS CON 24 HORAS DE ANTICIPACIÓN A LA CONCLUSIÓN DEL PERÍODO DE OBTENCIÓN DE LA CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL.

**5.2.- JUNTA DE ACLARACIONES DE LA CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL.-** LA JUNTA DE ACLARACIONES SE CELEBRARÁ EL DÍA **26 DE AGOSTO DE 2011, A LAS 9:00 HORAS, EN EL AUDITORIO DEL INSTITUTO NACIONAL DE PESCA, UBICADO EN PLANTA BAJA, CALLE PITÁGORAS No. 1320, COLONIA SANTA CRUZ ATOYAC, DELEGACIÓN BENITO JUÁREZ, C.P. 03310, EN LA CIUDAD DE MÉXICO, D.F.** LA ASISTENCIA A LA JUNTA ES OPTATIVA Y SERÁ LA ÚNICA INSTANCIA PARA SOLICITAR ACLARACIONES A ESTA CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL Y SUS ANEXOS POR LOS LICITANTES.

LAS PERSONAS INTERESADAS QUE PRETENDAN SOLICITAR ACLARACIONES AL CONTENIDO DE LA CONVOCATORIA, DEBERÁN PRESENTAR AL INGRESAR A LA JUNTA DE ACLARACIONES, O ENVIAR A TRAVÉS DEL SISTEMA COMPRANET, UN ESCRITO MANIFESTANDO SU INTERÉS EN PARTICIPAR EN LA LICITACIÓN, POR SÍ O EN REPRESENTACIÓN DE UN TERCERO, ANOTANDO LOS DATOS DEL INTERESADO Y EN SU CASO, DEL REPRESENTANTE.

LAS SOLICITUDES DE ACLARACIÓN, PODRÁN ENTREGARSE PERSONALMENTE EN LA JUNTA DE ACLARACIONES, O ENVIARSE A TRAVÉS DE COMPRANET O VÍA CORREO ELECTRÓNICO A: carolina.flores@inapesca.sagarpa.gob.mx, CON COPIA A: hector.cervantes@inapesca.sagarpa.gob.mx, A MÁS TARDAR VEINTICUATRO HORAS ANTES DE LA FECHA Y HORA EN QUE SE VAYA A REALIZAR LA CITADA JUNTA. ARTÍCULO 35 DE LA **LOPSRM**.



SAGARPA

CON EL PROPÓSITO DE SIMPLIFICAR LOS TIEMPOS DE DESARROLLO DEL EVENTO EN CUESTIÓN, A ELECCIÓN DEL LICITANTE INTERESADO PODRÁ ACOMPAÑAR AL OFICIO DE REFERENCIA LAS PREGUNTAS EN ARCHIVO ELECTRÓNICO EN FORMATO WORD 2007 O SUPERIOR.

EN LA FECHA Y HORA ESTABLECIDA PARA LA PRIMERA JUNTA DE ACLARACIONES, EL SERVIDOR PÚBLICO QUE LA PRESIDA PROCEDERÁ A DAR CONTESTACIÓN A LAS SOLICITUDES DE ACLARACIÓN RECIBIDAS A TRAVÉS DEL SISTEMA COMPRANET, VÍA CORREO ELECTRÓNICO Y LAS RECIBIDAS EN EL ACTO MISMO, REFERENTES A CADA PUNTO O APARTADO DE LA CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL, MENCIONANDO EL NOMBRE DE LOS LICITANTES QUE LAS PRESENTARON. LA **CONVOCANTE** PODRÁ DAR CONTESTACIÓN A LAS SOLICITUDES DE ACLARACIÓN DE MANERA INDIVIDUAL O DE MANERA CONJUNTA TRATÁNDOSE DE AQUÉLLAS QUE HUBIERA AGRUPADO POR CORRESPONDER A UN MISMO PUNTO O APARTADO DE LA CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA.

EL SERVIDOR PÚBLICO QUE PRESIDA LA JUNTA DE ACLARACIONES PODRÁ SUSPENDER LA SESIÓN EN RAZÓN DE LA COMPLEJIDAD Y DEL NÚMERO DE SOLICITUDES DE ACLARACIÓN RECIBIDAS O DEL TIEMPO QUE SE EMPLEARÍA EN DARLES CONTESTACIÓN, INFORMANDO A LOS LICITANTES LA HORA Y, EN SU CASO, FECHA O LUGAR EN LA QUE SE CONTINUARÁ CON LA JUNTA DE ACLARACIONES.

UNA VEZ QUE LA **CONVOCANTE** TERMINE DE DAR RESPUESTA A LAS SOLICITUDES DE ACLARACIÓN, SE DARÁ INMEDIATAMENTE OPORTUNIDAD A LOS LICITANTES PARA QUE, EN EL MISMO ORDEN DE LOS PUNTOS O APARTADOS DE LA CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL EN QUE SE DIO RESPUESTA, FORMULEN LAS PREGUNTAS QUE ESTIMEN PERTINENTES EN RELACIÓN CON LAS RESPUESTAS RECIBIDAS. EL SERVIDOR PÚBLICO QUE PRESIDA LA JUNTA DE CLARACIONES, ATENDIENDO AL NÚMERO DE PREGUNTAS, INFORMARÁ A LOS LICITANTES SI ÉSTAS SERÁN CONTESTADAS EN ESE MOMENTO O SI SE SUSPENDE LA SESIÓN PARA REANUDARLA EN HORA O FECHA POSTERIOR.

CONCLUIDO CADA EVENTO, SE LEVANTARÁ EL ACTA CORRESPONDIENTE QUE DEBERÁ SER FIRMADA POR LOS LICITANTES QUE HUBIERAN ASISTIDO, SIN QUE LA FALTA DE FIRMA DE ALGUNO DE ELLOS RESTE VALIDEZ O EFECTOS A LAS MISMAS, SE PODRÁ ENTREGAR UNA COPIA DEL ACTA A LOS ASISTENTES QUE INTERVENGAN, INCLUYENDO LOS CUESTIONARIOS QUE CONTENGAN LAS PREGUNTAS FORMULADAS Y, EN SU CASO, LAS RESPUESTAS RESPECTIVAS.

SE DEBERÁ ASENTAR EN EL ACTA CORRESPONDIENTE DE CADA JUNTA DE ACLARACIONES, LA FECHA, LUGAR Y HORA DE LAS ULTERIORES JUNTAS, EN CASO DE SER NECESARIAS.

LA **CONVOCANTE** FIJARÁ UN EJEMPLAR DEL ACTA CORRESPONDIENTE EN EL PIZARRÓN DE ANUNCIOS DE LA SUBDIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS UBICADA EN LA CALLE DE PITÁGORAS NO. 1320 PRIMER PISO, COLONIA SANTA RUZ ATOYAC, DELEGACIÓN BENITO JUÁREZ, C.P. 03310 EN LA CIUDAD DE MÉXICO, D.F.

LAS SOLICITUDES DE ACLARACIÓN QUE SEAN RECIBIDAS CON POSTERIORIDAD A LA PRIMERA JUNTA DE ACLARACIONES, O BIEN, DESPUÉS DEL PLAZO PREVISTO PARA SU ENVÍO A TRAVÉS DE COMPRANET, NO SERÁN CONTESTADAS POR LA CONVOCANTE, POR RESULTAR EXTEMPORÁNEAS, DEBIÉNDOSE INTEGRAR AL EXPEDIENTE RESPECTIVO.

CUALQUIER MODIFICACIÓN A LA CONVOCATORIA DE LA LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL, INCLUYENDO LAS QUE RESULTEN DE LAS JUNTAS DE ACLARACIONES, FORMARÁ PARTE DE LA CONVOCATORIA Y



SAGARPA

DEBERÁ SER CONSIDERADA POR LOS LICITANTES EN LA ELABORACIÓN DE SU PROPOSICIÓN, SIENDO RESPONSABILIDAD DEL LICITANTE, OBTENERLAS A TRAVÉS DE LOS MEDIOS ESTABLECIDOS EN LA PRESENTE CONVOCATORIA.

**6.- FECHA Y HORA DEL ACTO DE PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPOSICIONES.** EL ACTO SE CELEBRARÁ EL DÍA 2 DE SEPTIEMBRE DE 2011, A LAS 9:00 HORAS, EN EL AUDITORIO DEL INSTITUTO NACIONAL DE PESCA, UBICADO EN PLANTA BAJA, CALLE PITÁGORAS No. 1320, COLONIA SANTA CRUZ ATOYAC, DELEGACIÓN BENITO JUÁREZ, C.P. 03310, EN LA CIUDAD DE MÉXICO, D.F.

LOS LICITANTES PREPARARÁN SUS PROPOSICIONES CONFORME A LO ESTABLECIDO EN LA CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL, ASÍ COMO A LAS ACLARACIONES Y MODIFICACIONES QUE EN SU CASO AFECTEN, EL LICITANTE DEBERÁ FIRMAR CADA UNA DE LAS FOJAS QUE INTEGRAN SU PROPUESTA, Y ESTAS DEBERÁN ESTAR FOLIADAS EN TODAS Y CADA UNA DE SUS HOJAS DE MANERA INDIVIDUAL, LAS PROPUESTAS TÉCNICA Y ECONÓMICA, SIN QUE LA FALTA DE FIRMA DE ALGUNA DE ELLAS SEA CAUSA DE DESCALIFICACIÓN, Y SERÁN LOS ÚNICOS RESPONSABLES DE QUE SUS PROPUESTAS SEAN ENTREGADAS EN TIEMPO Y FORMA. LA **CONVOCANTE** SE ABSTENDRÁ DE RECIBIR CUALQUIER PROPUESTA QUE SE PRESENTE DESPUÉS DE LA FECHA Y HORA SEÑALADA PARA LA CELEBRACIÓN DEL ACTO.

**6.1.- PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS POR ESCRITO.** EL LICITANTE QUE PRESENTE SU PROPUESTA DE FORMA ESCRITA DEBERÁ ENTREGARLA RESPALDADA EN CD. PARA PARTICIPAR EN EL ACTO DEBERÁ PRESENTAR ORIGINAL Y COPIA PARA SU COTEJO DE LA IDENTIFICACIÓN OFICIAL CON FOTOGRAFÍA (CREDENCIAL DE ELECTOR, PASAPORTE O CÉDULA PROFESIONAL) DEL REPRESENTANTE ACREDITADO PARA EL ACTO DE PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPOSICIONES, ASÍ COMO UN ESCRITO EN EL QUE MANIFIESTE BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD, QUE CUENTA CON FACULTADES SUFICIENTES PARA COMPROMETERSE POR SI O POR SU REPRESENTADA (FRACCION XII ARTICULO 31 DE LA **LOPSRM**), SIN QUE SEA NECESARIO ACREDITAR SU PERSONALIDAD JURÍDICA. SE SUGIERE PRESENTARSE CON 10 (DIEZ) MINUTOS DE ANTICIPACIÓN A LA HORA INDICADA PARA INICIAR A TIEMPO EL ACTO, EN EL ENTENDIDO DE QUE UNA VEZ INICIADO EL MISMO, LA **CONVOCANTE** SE ABSTENDRÁ DE RECIBIR CUALQUIER PROPUESTA QUE SE PRESENTE DESPUÉS DE LA FECHA Y HORA ESTABLECIDAS EN LA CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL.

**6.2.- ACTO DE PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPOSICIONES.-** EL ACTO DE PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPOSICIONES SE LLEVARÁ A CABO EN EL DÍA, LUGAR Y HORA PREVISTOS EN LA CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL CONFORME A LO SIGUIENTE:

EL SERVIDOR PÚBLICO QUE PRESIDEN EL ACTO DE PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPOSICIONES TOMARÁ LAS PREVISIONES NECESARIAS PARA RECIBIR SIMULTÁNEAMENTE LAS PROPOSICIONES DE LOS LICITANTES QUE PRESENTARON SU PROPOSICIÓN EN EL PROPIO ACTO Y DE LAS ENTREGAS A TRAVÉS DE COMPRANET; ASIMISMO DETERMINARÁ SI LA APERTURA DE LAS PROPOSICIONES INICIARÁ CON LOS QUE FUERON RECIBIDOS EN EL ACTO O POR LOS ENTREGADOS A TRAVÉS DE COMPRANET.

PARA LOS LICITANTES QUE A SU ELECCIÓN OPTEN POR PARTICIPAR EN LA PRESENTE CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL A TRAVÉS DE MEDIOS REMOTOS DE COMUNICACIÓN ELECTRÓNICA, SE OBLIGAN EN LA INTEGRACIÓN DE SUS PROPOSICIONES A SUJETARSE A LOS TÉRMINOS Y CONDICIONES QUE PREVÉ EL "ACUERDO POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS DISPOSICIONES PARA EL USO DE MEDIOS REMOTOS DE COMUNICACIÓN

7



SAGARPA

ELECTRÓNICA, EN EL ENVÍO DE PROPUESTAS DENTRO DE LAS LICITACIONES QUE CELEBREN LAS DEPENDENCIAS Y ENTIDADES DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA FEDERAL, ASÍ COMO EN LA PRESENTACIÓN DE LAS INCONFORMIDADES POR LA MISMA VÍA”, PUBLICADO EN EL DOF, EL 9 DE AGOSTO DE 2000, Y OFICIO NO. SFP/100/DEL 610 AL 635/2004 DE FECHA 23 DE AGOSTO DE 2004, RELATIVO A LA INFORMACIÓN QUE DEBE REMITIRSE AL SISTEMA ELECTRÓNICO DE CONTRATACIONES GUBERNAMENTALES (COMPRANET).

EN ESTE SENTIDO DEBERÁN OBTENER LA CERTIFICACIÓN DEL MEDIO DE IDENTIFICACIÓN ELECTRÓNICA A TRAVÉS DEL SISTEMA COMPRANET, Y ACEPTARÁN QUE SE TENDRÁN POR NOTIFICADOS DEL FALLO Y DE LAS ACTAS QUE SE LEVANTEN CON MOTIVO DE ESTA LICITACIÓN, CUANDO ÉSTAS SE ENCUENTREN A SU DISPOSICIÓN A TRAVÉS DE COMPRANET; PREFERENTEMENTE, DEBERÁN IDENTIFICAR CADA UNA DE LAS PÁGINAS QUE INTEGREN SUS PROPOSICIONES, CON LOS DATOS SIGUIENTES: REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES, NÚMERO DE LICITACIÓN Y NÚMERO DE PÁGINA, CUANDO ELLO TÉCNICAMENTE SEA POSIBLE, DICHA IDENTIFICACIÓN DEBERÁ REFLEJARSE, EN LA IMPRESIÓN QUE SE REALICE DE LOS DOCUMENTOS DURANTE EL ACTO DE APERTURA DE PROPOSICIONES, EN CUYO CASO NO DEBERÁN CONTENER MEMBRETES, DIBUJOS O LOGOS QUE IDENTIFIQUEN SU RAZÓN SOCIAL O LA DE LA **CONVOCANTE**, EN LA INTEGRACIÓN DE LAS PROPOSICIONES. ASIMISMO, LOS LICITANTES DEBERÁN ELABORAR SUS PROPOSICIONES EN CUALQUIERA DE LOS SIGUIENTES FORMATOS:

- A) WORD (.DOC), O EN SU CASO, COMPACTADAS EN FORMATO ZIP,
- B) EXCEL (.EXE),
- D) PDF

EN EL CONTENIDO DE DICHOS ORDENAMIENTOS, ENTRE OTROS SE ESTABLECE QUE: LOS LICITANTES QUE OPTEN POR PARTICIPAR POR MEDIOS REMOTOS DE COMUNICACIÓN ELECTRÓNICA, ACEPTAN QUE SE TENDRÁN POR NO PRESENTADAS SUS PROPOSICIONES Y LA DEMÁS DOCUMENTACIÓN REQUERIDA POR LA **CONVOCANTE** EN ESTA LICITACIÓN, CUANDO LOS ARCHIVOS EN LOS QUE SE CONTENGA LA INFORMACIÓN, CONTENGA VIRUS INFORMÁTICOS O NO PUEDAN ABRIRSE POR CUALQUIER CAUSA MOTIVADA POR PROBLEMAS TÉCNICOS IMPUTABLES A PROGRAMAS O EQUIPO DE CÓMPUTO DEL LICITANTE.

EN EL SUPUESTO DE QUE DURANTE EL ACTO DE PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPOSICIONES, POR CAUSAS AJENAS A LA VOLUNTAD DE LA SFP O DE LA CONVOCANTE, NO SEA POSIBLE ABRIR EL SOBRE QUE CONTENGA LAS PROPOSICIONES ENVIADAS POR MEDIOS REMOTOS DE COMUNICACIÓN ELECTRÓNICA, EL ACTO SE INTERRUMPIRÁ, REANUDÁNDOSE A PARTIR DE QUE SE RESTABLEZCAN LAS CONDICIONES QUE DIERON ORIGEN A LA INTERRUPCIÓN.

TRATÁNDOSE DE PARTICIPACIÓN DE LOS LICITANTES POR MEDIOS REMOTOS DE COMUNICACIÓN ELECTRÓNICA A TRAVÉS DE COMPRANET, DEBERÁN CONCLUIR EL ENVÍO DE SUS PROPOSICIONES, INCLUYENDO LA DOCUMENTACIÓN DISTINTA A ÉSTAS, A MÁS TARDAR UNA HORA ANTES DE LA FECHA Y HORA ESTABLECIDA EN LA CONVOCATORIA PARA EL INICIO DEL ACTO DE LA PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPOSICIONES.

PARA ELLO LA SFP, A TRAVÉS DE COMPRANET, EMITIRÁ A LOS LICITANTES UN ACUSE DE RECIBO ELECTRÓNICO CON EL QUE SE ACREDITARÁ LA RECEPCIÓN DE SUS PROPOSICIONES Y DE LA DOCUMENTACIÓN DISTINTA A ÉSTAS.



SAGARPA

UNA VEZ RECIBIDAS LAS PROPOSICIONES, SE PROCEDERÁ A SU APERTURA, HACIÉNDOSE CONSTAR LA DOCUMENTACIÓN PRESENTADA, SIN QUE ELLO IMPLIQUE LA EVALUACIÓN DE SU CONTENIDO.

EL SERVIDOR PÚBLICO QUE PRESIDEA EL ACTO DEBERÁ RECIBIR LAS PROPOSICIONES PARA SU POSTERIOR EVALUACIÓN, POR LO QUE NO PODRÁ DESECHAR NINGUNA DE ELLAS DURANTE DICHO ACTO.

LOS LICITANTES SON LOS ÚNICOS RESPONSABLES DE QUE SUS PROPOSICIONES SEAN ENTREGADAS EN TIEMPO Y FORMA EN EL ACTO DE PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPOSICIONES. NO SERÁ MOTIVO DE DESCALIFICACIÓN LA FALTA DE IDENTIFICACIÓN O DE ACREDITAMIENTO DE LA REPRESENTACIÓN DE LA PERSONA QUE SOLAMENTE ENTREGUE LA PROPOSICIÓN, PERO SÓLO PODRÁ PARTICIPAR DURANTE EL DESARROLLO DEL ACTO CON EL CARÁCTER DE OYENTE.

POR LO MENOS UN LICITANTE, SI ASISTIERE ALGUNO, Y EL SERVIDOR PÚBLICO FACULTADO PARA PRESIDIR EL ACTO, RUBRICARÁN EL CATÁLOGO DE CONCEPTOS; POSTERIORMENTE SE DARÁ LECTURA AL IMPORTE TOTAL DE CADA UNA DE LAS PROPUESTAS QUE HAYAN CUMPLIDO CON LOS REQUISITOS EXIGIDOS EN ESTA CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL.

AL CONCLUIR EL ACTO DE PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPOSICIONES SE LEVANTARÁ UN ACTA EN LA QUE SE HARÁ CONSTAR Y ASENTAR LO SIGUIENTE: FECHA, LUGAR Y HORA DE INICIO Y TERMINACIÓN EN QUE SE LLEVÓ A CABO EL ACTO; NOMBRE DEL SERVIDOR PÚBLICO QUE PRESIDÓ EL ACTO; NOMBRE DE LOS LICITANTES E IMPORTE TOTAL DE CADA PROPOSICIÓN. ASÍ MISMO SE LE ENTREGARÁ UNA CONSTANCIA DE LA DOCUMENTACIÓN QUE ENTREGÓ EN DICHO ACTO (FORMATO DE VERIFICACIÓN DE LA RECEPCIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN) FRACCIÓN I Y II DEL ARTÍCULO 61 DE LA **LOPSRM**.

EN EL ACTA, SE DEBERÁN SEÑALAR LUGAR, FECHA Y HORA EN QUE SE DARÁ A CONOCER EL FALLO DE LA LICITACIÓN, Y DEMÁS HECHOS RELEVANTES Y MANIFESTACIONES QUE LA **CONVOCANTE** CONSIDERE HACER CONSTAR; ESTA FECHA DEBERÁ QUEDAR COMPRENDIDA DENTRO DE LOS TREINTA DÍAS NATURALES SIGUIENTES, A LA ESTABLECIDA EN ESTA CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL PARA EL ACTO DE PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPOSICIONES, Y PODRÁ DIFERIRSE SIEMPRE QUE EL NUEVO PLAZO QUE SE FIJE NO EXCEDA DE TREINTA DÍAS NATURALES CONTADOS A PARTIR DEL PLAZO ESTABLECIDO ORIGINALMENTE PARA EL FALLO.

EL ACTA SERÁ FIRMADA POR LOS ASISTENTES Y SE PONDRÁ A SU DISPOSICIÓN PARA SU CONSULTA, EN EL PIZARRÓN DE AVISO DE LA PLANTA BAJA DEL **INSTITUTO NACIONAL DE PESCA** O SE LES ENTREGARÁ COPIA DE LA MISMA, LA FALTA DE FIRMA DE ALGÚN LICITANTE NO INVALIDARÁ SU CONTENIDO Y EFECTOS, PONIÉNDOSE A PARTIR DE SU FECHA A DISPOSICIÓN DE LOS QUE NO HAYAN ASISTIDO, PARA EFECTO DE SU NOTIFICACIÓN.

**6.3.- FECHA Y COMUNICACIÓN DEL FALLO.-** LA FECHA Y HORA DEL FALLO DE LA LICITACIÓN SE DARÁN A CONOCER AL TÉRMINO DEL ACTO DE PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPOSICIONES, EN EL ACTA CORRESPONDIENTE, **EN EL AUDITORIO DEL INSTITUTO NACIONAL DE PESCA**, UBICADO EN **CALLE PITÁGORAS No. 1320, PLANTA BAJA, COLONIA SANTA CRUZ ATOYAC, DELEGACIÓN BENITO JUÁREZ, C.P. 03310, EN LA CIUDAD DE MÉXICO, D.F.**, A LA QUE LIBREMENTE PODRÁN ASISTIR LOS LICITANTES QUE HUBIEREN PARTICIPADO EN EL ACTO DE PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPOSICIONES, LEVANTÁNDOSE EL ACTA RESPECTIVA, QUE FIRMARAN LOS ASISTENTES, A QUIENES SE LES ENTREGARÁ COPIA DE LA MISMA.



LA FALTA DE FIRMA DE ALGÚN LICITANTE NO INVALIDARÁ EL CONTENIDO Y EFECTOS DEL ACTA, MISMA QUE SE PONDRÁ A PARTIR DE SU FECHA A DISPOSICIÓN PARA SU CONSULTA, EN EL PIZARRÓN DE AVISO DE LA PLANTA BAJA DEL **INSTITUTO NACIONAL DE PESCA** DE LOS QUE NO HAYAN ASISTIDO, PARA EFECTOS DE SU NOTIFICACIÓN.

LOS LICITANTES PODRÁN PRESENTAR SU INCONFORMIDAD POR ESCRITO ANTE LA SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA, UBICADA EN AVENIDA INSURGENTES SUR NO. 1735, PRIMER PISO, COLONIA GUADALUPE INN, CÓDIGO POSTAL 01020, DELEGACIÓN ÁLVARO OBREGÓN, DISTRITO FEDERAL, AL TEL. 2000-3000, Y POR MEDIO ELECTRÓNICO EN LA PÁGINA <http://www.compranet.gob.mx>, CONFORME A LO DISPUESTO POR EL ARTÍCULO 84 DE LA **LOPSRM**.

CUANDO SEA NOTIFICADO EL FALLO, EL LICITANTE GANADOR PODRÁ, BAJO SU RESPONSABILIDAD Y RIESGO Y CON LA AUTORIZACIÓN DE LA DEPENDENCIA O ENTIDAD, INICIAR LOS ACTOS PREVIOS AL INICIO DE LOS TRABAJOS, TALES COMO EL MOVIMIENTO DE MAQUINARIA, PERSONAL Y DEMÁS INSUMOS QUE CONSIDERE PERTINENTES A EFECTO DE AGILIZAR EL INICIO DE LOS TRABAJOS, SIEMPRE Y CUANDO EXISTAN LAS CONDICIONES PARA TALES EFECTOS. LO ANTERIOR INDEPENDIEMENTE DE LA FECHA DE FIRMA DEL CONTRATO.

**7.- ANTICIPO.-** PARA QUE EL CONTRATISTA REALICE EN EL SITIO DE LOS TRABAJOS, EN SU CASO: LA CONSTRUCCIÓN DE SUS OFICINAS, ALMACENES, BODEGAS E INSTALACIONES; GASTOS DE TRASLADO DE LA MAQUINARIA Y EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN E INICIO DE LOS TRABAJOS; ASÍ COMO, PARA LA COMPRA Y PRODUCCIÓN DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN, LA ADQUISICIÓN DE EQUIPOS QUE SE INSTALEN PERMANENTEMENTE Y DEMÁS INSUMOS QUE DEBA OTORGAR; LA **CONVOCANTE** OTORGARÁ UN ANTICIPO AL LICITANTE GANADOR HASTA POR EL **30% (TREINTA POR CIENTO)**, MÁS EL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO, DEL MONTO TOTAL DE SU PROPUESTA, DE LA ASIGNACIÓN PRESUPUESTARIA APROBADA EN EL PRESENTE EJERCICIO PRESUPUESTAL, CONFORME A LA FRACCIÓN II DEL ARTÍCULO 50 DE LA **LOPSRM**; QUE SERÁ PUESTO A DISPOSICIÓN DEL CONTRATISTA CON ANTELACIÓN A LA FECHA PACTADA PARA EL INICIO DE LOS TRABAJOS, CONTRA ENTREGA DE LA GARANTÍA CORRESPONDIENTE, CONFORME AL ARTÍCULO 141 DEL **REGLAMENTO**.

EL IMPORTE DEL ANTICIPO DEBERÁ SER CONSIDERADO OBLIGATORIAMENTE POR LOS LICITANTES PARA LA DETERMINACIÓN DEL COSTO FINANCIERO DE SU PROPUESTA.

**7.1.- AMORTIZACIÓN DEL ANTICIPO.-** LA AMORTIZACIÓN DEL ANTICIPO SE EFECTUARÁ DE FORMA PROPORCIONAL CON CARGO A CADA UNA DE LAS ESTIMACIONES QUE SE FORMULEN POR TRABAJOS EJECUTADOS, DEBIÉNDOSE LIQUIDAR EL FALTANTE POR AMORTIZAR EN LA ESTIMACIÓN FINAL.

EN EL SUPUESTO DE QUE SEA RESCINDIDO EL CONTRATO QUE SUSCRIBA EL CONTRATISTA, EL SALDO POR AMORTIZAR SE REINTEGRARÁ A LA **CONVOCANTE** EN UN PLAZO NO MAYOR A DIEZ DÍAS NATURALES, CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA EN QUE LE SEA COMUNICADO AL CONTRATISTA LA DETERMINACIÓN DE DAR POR RESCINDIDO EL CONTRATO.

EL CONTRATISTA QUE NO REINTEGRE EL SALDO POR AMORTIZAR EN EL PLAZO SEÑALADO CUBRIRÁ LOS CARGOS QUE RESULTEN CONFORME A LO ESTABLECIDO EN EL PÁRRAFO PRIMERO DEL ARTÍCULO 55 DE LA **LOPSRM**.



SAGARPA

**7.2.- GARANTÍA DEL ANTICIPO.-** EL LICITANTE GANADOR DEBERÁ GARANTIZAR EL **100% (CIENTO POR CIENTO)** DEL IMPORTE TOTAL DEL ANTICIPO CORRESPONDIENTE PREVIO A SU ENTREGA, INCLUYENDO EL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO, MEDIANTE FIANZA EXPEDIDA POR INSTITUCIÓN LEGALMENTE AUTORIZADA, A FAVOR DE LA TESORERÍA DE LA FEDERACIÓN.

DICHA FIANZA DEBERÁ PRESENTARLA DENTRO DE LOS QUINCE DÍAS NATURALES SIGUIENTES A LA NOTIFICACIÓN DEL FALLO, EN LA SUBDIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS DE LA **CONVOCANTE**, SITA EN EL PRIMER PISO DEL INMUEBLE UBICADO EN LA CALLE DE PITÁGORAS No. 1320, COLONIA SANTA CRUZ ATOYAC, DELEGACIÓN BENITO JUÁREZ, CÓDIGO POSTAL 03310, EN LA CIUDAD DE MÉXICO, D.F.

LA FIANZA SE DEBERÁ EXPEDIR EN LOS TÉRMINOS ESTABLECIDOS EN EL **ANEXO “A”**, QUE FORMA PARTE INTEGRANTE DE ESTA CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL. EL IMPORTE DEL ANTICIPO DEBERÁ SER CONSIDERADO OBLIGATORIAMENTE POR LOS LICITANTES PARA LA DETERMINACIÓN DEL COSTO FINANCIERO DE SU PROPUESTA.

PARA LA LIBERACIÓN DE LA FIANZA MENCIONADA, SERÁ REQUISITO INDISPENSABLE LA MANIFESTACIÓN EXPRESA Y POR ESCRITO DE LA **CONVOCANTE**.

**8.- GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO.-** EL LICITANTE GANADOR DEBERÁ GARANTIZAR EL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO MEDIANTE FIANZA POR EL **10% (DIEZ POR CIENTO)** DEL IMPORTE TOTAL DEL MISMO, INCLUYENDO EL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO, A FAVOR DE LA TESORERÍA DE LA FEDERACIÓN, EXPEDIDA POR INSTITUCIÓN LEGALMENTE AUTORIZADA, QUE DEBERÁ ENTREGAR DENTRO DE LOS QUINCE DÍAS NATURALES SIGUIENTES A LA FECHA DE LA NOTIFICACIÓN DEL FALLO, PERO INVARIABLEMENTE ANTES DE LA FIRMA DEL CONTRATO, EN LA SUBDIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS DE LA **CONVOCANTE**, SITA EN EL PRIMER PISO DEL INMUEBLE UBICADO EN CALLE PITÁGORAS No. 1320, COLONIA SANTA CRUZ ATOYAC, DELEGACIÓN BENITO JUÁREZ, CÓDIGO POSTAL 03310, EN LA CIUDAD DE MÉXICO, D.F.

LA FIANZA SE DEBERÁ EXPEDIR EN LOS TÉRMINOS ESTABLECIDOS EN EL **ANEXO “B”**, QUE FORMA PARTE INTEGRANTE DE ESTA CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL, Y PROCEDERÁ SU APLICACIÓN CUANDO SE INCUMPLA CON CUALQUIERA DE LAS OBLIGACIONES PACTADAS EN EL CONTRATO.

PARA LA LIBERACIÓN DE LA FIANZA MENCIONADA, SERÁ REQUISITO INDISPENSABLE LA MANIFESTACIÓN EXPRESA Y POR ESCRITO DE LA **CONVOCANTE**.

**8.1.- RESPONSABILIDAD CIVIL.-** EL CONTRATISTA SERÁ EL ÚNICO RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS Y DEBERÁ SUJETARSE A TODOS LOS REGLAMENTOS Y ORDENAMIENTOS DE LAS AUTORIDADES COMPETENTES EN MATERIA DE CONSTRUCCIÓN, SEGURIDAD, USO DE VÍA PÚBLICA, PROTECCIÓN ECOLÓGICA Y DE MEDIO AMBIENTE QUE RIJAN EN EL ÁMBITO FEDERAL, ESTATAL O MUNICIPAL, ASÍ COMO A LAS INSTRUCCIONES QUE SEÑALE LA **CONVOCANTE**, LAS RESPONSABILIDADES Y LOS DAÑOS Y PERJUICIOS QUE PUDIERAN CAUSAR A LOS VISITANTES, SERVIDORES PÚBLICOS, INSTALACIONES, BIENES MUEBLES E INMUEBLES DE LA **CONVOCANTE**, QUE RESULTAREN POR INOBSERVANCIA DEL CONTRATISTA SERÁN A CARGO DE LA MISMA.

**9.- GARANTÍA DE VICIOS OCULTOS Y CUALQUIER OTRA RESPONSABILIDAD.-** CONCLUIDOS LOS TRABAJOS, EL CONTRATISTA QUEDARÁ OBLIGADO A RESPONDER DE LOS DEFECTOS QUE



RESULTAREN EN LOS MISMOS, DE LOS VICIOS OCULTOS Y DE CUALQUIER OTRA RESPONSABILIDAD EN QUE HUBIERE INCURRIDO, EN LOS TÉRMINOS SEÑALADOS EN EL CONTRATO RESPECTIVO Y EN LA LEGISLACIÓN APLICABLE.

LOS TRABAJOS DEBERÁN GARANTIZARSE DURANTE UN PLAZO DE DOCE MESES POR EL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES A QUE SE REFIERE EL PÁRRAFO ANTERIOR, POR LO QUE PREVIAMENTE A LA RECEPCIÓN DE LOS TRABAJOS, EL CONTRATISTA A SU ELECCIÓN, DEBERÁ CONSTITUIR FIANZA POR EL EQUIVALENTE AL **10% (DIEZ POR CIENTO)** DEL MONTO TOTAL EJERCIDO DE LOS TRABAJOS, INCLUYENDO EL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO **ANEXO "C"**; PRESENTAR UNA CARTA DE CRÉDITO IRREVOCABLE POR EL EQUIVALENTE AL CINCO POR CIENTO DEL MONTO TOTAL EJERCIDO DE LOS TRABAJOS, O BIEN, APORTAR RECURSOS LÍQUIDOS POR UNA CANTIDAD EQUIVALENTE AL CINCO POR CIENTO DEL MISMO MONTO EN FIDEICOMISOS ESPECIALMENTE CONSTITUIDOS PARA ELLO.

LOS RECURSOS APORTADOS EN FIDEICOMISO DEBERÁN INVERTIRSE EN INSTRUMENTOS DE RENTA FIJA.

EL CONTRATISTA, EN SU CASO, PODRÁ RETIRAR SU APORTACIÓN EN FIDEICOMISO Y LOS RESPECTIVOS RENDIMIENTOS, TRANSCURRIDOS DOCE MESES A PARTIR DE LA FECHA DE RECEPCIÓN DE LOS TRABAJOS. EN IGUAL PLAZO QUEDARÁ AUTOMÁTICAMENTE CANCELADA LA FIANZA O CARTA DE CRÉDITO IRREVOCABLE, SEGÚN SEA EL CASO.

QUEDARÁN A SALVO LOS DERECHOS DE LA **CONVOCANTE** PARA EXIGIR EL PAGO DE LAS CANTIDADES NO CUBIERTAS DE LA INDEMNIZACIÓN QUE A SU JUICIO CORRESPONDA, UNA VEZ QUE SE HAGA EFECTIVA LA GARANTÍA QUE SE CONSTITUYA.

**10.- AJUSTE DE COSTOS.-** SE PROCEDERÁ A UN AJUSTE DE COSTOS CUANDO OCURRAN CIRCUNSTANCIAS DE ORDEN ECONÓMICO NO PREVISTAS EN EL CONTRATO, QUE DETERMINEN UN AUMENTO O REDUCCIÓN DE LOS COSTOS, DE LOS TRABAJOS AÚN NO EJECUTADOS CONFORME AL PROGRAMA AUTORIZADO.

EL AJUSTE DE COSTOS SE LLEVARÁ A CABO MEDIANTE LA REVISIÓN POR GRUPO DE PRECIOS, QUE MULTIPLICADOS POR SUS CORRESPONDIENTES CANTIDADES DE TRABAJO POR EJECUTAR, REPRESENTEN CUANDO MENOS EL **80% (OCHENTA POR CIENTO)** DEL IMPORTE TOTAL FALTANTE DEL CONTRATO Y SE CALCULARÁN A PARTIR DE LA FECHA EN QUE SE HAYA PRODUCIDO EL INCREMENTO O DECREMENTO EN LOS COSTOS DE LOS INSUMOS, RESPECTO DE LOS TRABAJOS PENDIENTES DE EJECUTAR CONFORME AL PROGRAMA DE EJECUCIÓN PACTADO EN EL CONTRATO O, EN CASO DE EXISTIR ATRASO NO IMPUTABLE AL CONTRATISTA, CON RESPECTO AL PROGRAMA DE OBRA CONVENIDO.

CUANDO EL ATRASO SEA POR CAUSA IMPUTABLE AL CONTRATISTA, PROCEDERÁ EL AJUSTE DE COSTOS EXCLUSIVAMENTE PARA LOS TRABAJOS PENDIENTES DE EJECUTAR CONFORME AL PROGRAMA DE OBRA CONVENIDO.

EL AJUSTE DE COSTOS DIRECTOS PODRÁ LLEVARSE A CABO MEDIANTE CUALESQUIERA DE LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS EN EL ARTÍCULO 57 DE LA **LOPSRM** Y CONFORME AL CAPÍTULO QUINTO SECCIÓN II DEL **REGLAMENTO**.



SAGARPA

LOS INCREMENTOS O DECREMENTOS DE LOS COSTOS DE LOS INSUMOS, SERÁN CALCULADOS CON BASE EN LOS ÍNDICES NACIONALES DE PRECIOS PRODUCTOR CON SERVICIOS QUE DETERMINE EL BANCO DE MÉXICO. CUANDO LOS ÍNDICES QUE REQUIERA EL CONTRATISTA Y LA **CONVOCANTE** NO SE ENCUENTREN DENTRO DE LOS PUBLICADOS POR EL BANCO DE MÉXICO, LA **CONVOCANTE** PROCEDERÁ A CALCULARLOS CONFORME A LOS PRECIOS QUE INVESTIGUE, UTILIZANDO LOS LINEAMIENTOS Y METODOLOGÍA QUE EXPIDA EL BANCO DE MÉXICO.

LOS PRECIOS ORIGINALES DEL CONTRATO PERMANECERÁN FIJOS HASTA LA TERMINACIÓN DE LOS TRABAJOS CONTRATADOS. EL AJUSTE SE APLICARÁ A LOS COSTOS DIRECTOS, CONSERVANDO CONSTANTES LOS PORCENTAJES DE INDIRECTOS Y UTILIDAD ORIGINALES DURANTE EL EJERCICIO DEL CONTRATO; EL COSTO POR FINANCIAMIENTO ESTARÁ SUJETO A LAS VARIACIONES DE LA TASA DE INTERÉS QUE EL CONTRATISTA HAYA CONSIDERADO EN SU PROPUESTA Y A LOS DEMÁS LINEAMIENTOS QUE PARA TAL EFECTO EMITA LA **SFP**.

CUANDO EL PORCENTAJE DEL AJUSTE DE LOS COSTOS SEA AL ALZA, SERÁ EL CONTRATISTA QUIEN LO PROMUEVA; SI ES A LA BAJA, SERÁ LA **CONVOCANTE** QUIEN LO REALICE. LOS CONTRATISTAS DENTRO DE LOS SESENTA DÍAS NATURALES SIGUIENTES A LA PUBLICACIÓN DE LOS ÍNDICES APLICABLES AL PERIODO QUE LOS MISMOS INDIQUEN, DEBERÁN PRESENTAR POR ESCRITO LA SOLICITUD DE AJUSTE DE COSTOS A LA **CONVOCANTE**, TRANSCURRIDO DICHO PLAZO, PRECLUYE EL DERECHO DEL CONTRATISTA PARA RECLAMAR EL PAGO.

EN CASO DE INCUMPLIMIENTO EN LOS PAGOS DE ESTIMACIONES Y DE AJUSTES DE COSTOS, LA **CONVOCANTE**, A SOLICITUD DE “**EL CONTRATISTA**”, DEBERÁ PAGAR GASTOS FINANCIEROS CONFORME A UNA TAZA QUE SERÁ IGUAL A LA ESTABLECIDA POR LA LEY DE INGRESOS DE LA FEDERACIÓN EN LOS CASOS DE PRÓRROGA PARA EL PAGO DE CRÉDITOS FISCALES. DICHS PAGOS EMPEZARÁN A GENERARSE CUANDO LAS PARTES TENGAN DEFINIDO EL IMPORTE A PAGAR Y SE CALCULARÁN SOBRE LAS CANTIDADES NO PAGADAS, DEBIÉNDOSE COMPUTAR POR DÍAS NATURALES DESDE QUE SEAN DETERMINADAS Y HASTA LA FECHA EN QUE SE PONGA EFECTIVAMENTE LAS CANTIDADES A DISPOSICIÓN DE “**EL CONTRATISTA**”.

**11.- FORMULACIÓN DE ESTIMACIONES.-** LAS ESTIMACIONES DE LOS TRABAJOS EJECUTADOS SE DEBERÁN FORMULAR CON UNA PERIODICIDAD NO MAYOR DE UN MES Y DE ACUERDO AL PROGRAMA DE CORTE AUTORIZADO POR LA SUBDIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS. EL CONTRATISTA DEBERÁ PRESENTAR LAS ESTIMACIONES A LA RESIDENCIA DE OBRA DENTRO DE LOS SEIS DÍAS NATURALES SIGUIENTES A LA FECHA DE CORTE PARA EL PAGO DE LAS ESTIMACIONES QUE HUBIERE FIJADO LA DEPENDENCIA O ENTIDAD EN EL CONTRATO, ACOMPAÑADAS DE LA DOCUMENTACIÓN QUE ACREDITE LA PROCEDENCIA DE SU PAGO (CARÁTULA DE ESTIMACIÓN, CUERPO DE ESTIMACIÓN, NÚMEROS GENERADORES, ÁLBUM FOTOGRÁFICO, NOTAS DE BITÁCORA DONDE SE SEÑALE LA FECHA DE ENTREGA DE LA ESTIMACIÓN, CROQUIS Y PRUEBAS DE LABORATORIO O DICTÁMENES EN SU CASO); LA RESIDENCIA DE OBRA PARA REALIZAR LA REVISIÓN Y AUTORIZACIÓN DE LAS ESTIMACIONES CONTARÁ CON UN PLAZO NO MAYOR DE QUINCE DÍAS NATURALES SIGUIENTES A SU PRESENTACIÓN. EN EL SUPUESTO DE QUE SURJAN DIFERENCIAS TÉCNICAS O NUMÉRICAS QUE NO PUEDAN SER AUTORIZADAS DENTRO DE DICHO PLAZO, ÉSTAS SE RESOLVERÁN E INCORPORARÁN EN LA SIGUIENTE ESTIMACIÓN. EN EL CASO DEL TRÁMITE DE PAGO DE LA ÚLTIMA ESTIMACIÓN, SE ADICIONARÁ PARA EL PAGO DE LA MISMA, A QUE LA EMPRESA PRESENTE OPORTUNAMENTE LA FIANZA DE VICIOS OCULTOS.



SAGARPA

EL LICITANTE A QUIEN SE LE ADJUDIQUE EL CONTRATO, PREVIAMENTE AL INICIO DE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS DESIGNARÁ COMO SU REPRESENTANTE ANTE LA **CONVOCANTE** AL SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCIÓN QUE CUENTE CON FIRMA ELECTRÓNICA AVANZADA PARA LLEVAR A CABO, CONJUNTAMENTE CON EL RESIDENTE DE OBRA, LA ELABORACIÓN, APERTURA, ANOTACIONES, CONTROL Y SEGUIMIENTO DE LA BITÁCORA DE OBRA POR MEDIOS REMOTOS DE COMUNICACIÓN ELECTRÓNICA A TRAVÉS DEL PROGRAMA INFORMÁTICO QUE SE ENCUENTRA DISPONIBLE EN LA PÁGINA WEB: [HTTP//BEOP.FUNCIONPUBLICA.GOB.MX](http://BEOP.FUNCIONPUBLICA.GOB.MX).

DE CONFORMIDAD CON LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS, LA CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN, EL CONTRATO, SUS ANEXOS Y LA BITÁCORA DE LOS TRABAJOS SON LOS INSTRUMENTOS QUE VINCULAN A LAS PARTES EN SUS DERECHOS Y OBLIGACIONES.

TRATÁNDOSE DE PAGOS EN EXCESO QUE HAYA RECIBIDO EL CONTRATISTA, ÉSTE SE OBLIGA REINTEGRAR LAS CANTIDADES PAGADAS EN EXCESO, MÁS LOS INTERESES CORRESPONDIENTES, CONFORME A UNA TAZA QUE SERÁ IGUAL A LA ESTABLECIDA POR LA LEY DE INGRESOS DE LA FEDERACIÓN EN LOS CASOS DE PRÓRROGA PARA EL PAGO DE CRÉDITOS FISCALES. LOS CARGOS SE CALCULARÁN SOBRE LAS CANTIDADES PAGADAS EN EXCESO EN CADA CASO Y SE COMPUTARÁN POR DÍAS NATURALES, DESDE LA FECHA DEL PAGO HASTA LA FECHA EN QUE SE PONGAN EFECTIVAMENTE LAS CANTIDADES A DISPOSICIÓN DE LA **CONVOCANTE**.

NO SE CONSIDERARÁN PAGOS EN EXCESO CUANDO LAS DIFERENCIAS QUE RESULTEN A CARGO DEL CONTRATISTA SEAN COMPENSADAS EN LA ESTIMACIÓN SIGUIENTE, O EN EL FINIQUITO, SI DICHO PAGO NO SE HUBIERA IDENTIFICADO CON ANTERIORIDAD.

**11.1.- FECHA Y LUGAR DE PAGO.-** LAS ESTIMACIONES POR TRABAJOS EJECUTADOS MEDIANTE FACTURAS, SERÁN PAGADAS POR LA **CONVOCANTE** DENTRO DE LOS VEINTE DÍAS NATURALES SIGUIENTES A LA FECHA DE SU AUTORIZACIÓN Y SE PAGARÁN POR MEDIOS ELECTRÓNICOS A TRAVÉS DE LA CLAVE BANCARIA ESTANDARIZADA (**CLABE**), PROPORCIONADA POR EL CONTRATISTA PARA ESTE FIN.

EL PLAZO ANTES MENCIONADO SE RESPETARÁ, SIEMPRE Y CUANDO LOS DATOS DE LA **CLABE** PROPORCIONADOS POR EL CONTRATISTA SEAN CORRECTOS.

**12.- MODELO DE CONTRATO.-** SE ANEXA EL MODELO DE CONTRATO DE OBRA PÚBLICA A PRECIOS UNITARIOS **ANEXO AT 6**, MISMO QUE DEBERÁ INTEGRAR EL LICITANTE A SU PROPUESTA, FIRMADO AUTÓGRAFAMENTE EN TODAS SUS HOJAS, COMO CONSTANCIA DE ACEPTACIÓN Y CONOCIMIENTO DEL MISMO.

**13.- FIRMA DEL CONTRATO.-** EL LICITANTE GANADOR SE OBLIGA A FIRMAR EL CONTRATO RESPECTIVO, DENTRO DE LOS **15 (QUINCE)** DÍAS NATURALES SIGUIENTES AL DE LA NOTIFICACIÓN DEL FALLO, PARA LO CUAL DEBERÁ PRESENTARSE EN **LA SUBDIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS DEL INSTITUTO NACIONAL DE PESCA**, UBICADA EN: **PRIMER PISO, CALLE PITÁGORAS No. 1320, COLONIA SANTA CRUZ ATOYAC, DELEGACIÓN BENITO JUÁREZ, CÓDIGO POSTAL 03310, EN LA CIUDAD DE MÉXICO, D.F.**

EN CASO DE QUE EL LICITANTE GANADOR NO FIRME EL CONTRATO POR CAUSAS IMPUTABLES AL MISMO, DENTRO DEL PLAZO A QUE SE REFIERE EL PÁRRAFO ANTERIOR, LA **CONVOCANTE** PODRÁ, SIN NECESIDAD DE UN NUEVO PROCEDIMIENTO, ADJUDICAR EL CONTRATO AL LICITANTE QUE HAYA



SAGARPA

PRESENTADO LA SIGUIENTE PROPOSICIÓN SOLVENTE QUE RESULTE ECONÓMICAMENTE MAS CONVENIENTE PARA EL ESTADO, DE CONFORMIDAD CON LO ASENTADO EN EL DICTAMEN A QUE SE REFIERE EL ARTÍCULO 47 DE LA **LOPSRM**, Y ASÍ SUCESIVAMENTE EN CASO DE QUE ESTE ÚLTIMO NO ACEPTE LA ADJUDICACIÓN, SIEMPRE QUE LA DIFERENCIA EN PRECIO CON RESPECTO A LA PROPUESTA QUE INICIALMENTE HUBIERE RESULTADO GANADORA, NO SEA SUPERIOR AL DIEZ POR CIENTO, SIEMPRE Y CUANDO LA **CONVOCANTE** CUENTE CON LA SUFICIENCIA PRESUPUESTARIA.

EL CONTRATISTA QUE INJUSTIFICADAMENTE Y POR CAUSAS IMPUTABLES AL MISMO NO FORMALICE EL CONTRATO ADJUDICADO POR LA **CONVOCANTE**, SERÁ SANCIONADO EN LOS TÉRMINOS DEL ARTÍCULO 78 FRACCIÓN I DE LA **LOPSRM**.

**13.1.- DOCUMENTACIÓN QUE SE DEBERÁ PRESENTAR PARA LA FIRMA DEL CONTRATO.-** EL LICITANTE GANADOR PARA ACREDITAR SU EXISTENCIA LEGAL Y PERSONALIDAD JURÍDICA (ARTÍCULO 31 FRACCIÓN XIII DE LA **LOPSRM** Y ARTÍCULOS 36 Y 61 FRACCIÓN VII DEL **REGLAMENTO**) DEBERÁ PRESENTAR, PREVIO A LA FIRMA DEL CONTRATO, EN ORIGINAL PARA COTEJO Y COPIA SIMPLE PARA ARCHIVO, LA SIGUIENTE DOCUMENTACIÓN:

- A) ORIGINAL O COPIA CERTIFICADA PARA SU COTEJO, DE LAS DECLARACIONES FISCALES, ESTADOS FINANCIEROS DICTAMINADOS O NO DE LOS ÚLTIMOS DOS EJERCICIOS FISCALES O, EN CASO DE EMPRESAS DE NUEVA CREACIÓN, LOS MÁS ACTUALIZADOS A LA FECHA DE PRESENTACIÓN DE PROPOSICIONES;
- B) ORIGINAL DEL REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES.
- C) IDENTIFICACIÓN OFICIAL VIGENTE CON FOTOGRAFÍA (CREDENCIAL DE ELECTOR, PASAPORTE O CÉDULA PROFESIONAL.) TRATANDOSE DE PERSONAS FÍSICAS Y EN EL CASO DE PERSONAS MORALES, DE LA PERSONA QUE FIRMA LA PROPOSICIÓN.
- D) COMPROBANTE DE SU DOMICILIO FISCAL.
- E) COPIA Y, ORIGINAL O COPIA CERTIFICADA PARA SU COTEJO DE:
  - E.1) TRATÁNDOSE DE PERSONA MORAL, TESTIMONIO DE LA ESCRITURA PÚBLICA EN LA QUE CONSTE QUE FUE CONSTITUIDA CONFORME A LAS LEYES MEXICANAS Y QUE TIENE SU DOMICILIO EN EL TERRITORIO NACIONAL, O
  - E.2) TRATÁNDOSE DE PERSONA FÍSICA, COPIA CERTIFICADA DEL ACTA DE NACIMIENTO O, EN SU CASO, CARTA DE NATURALIZACIÓN RESPECTIVA, EXPEDIDA POR LA AUTORIDAD COMPETENTE, ASÍ COMO LA DOCUMENTACIÓN CON LA QUE ACREDITE TENER SU DOMICILIO LEGAL EN EL TERRITORIO NACIONAL.
- F) COPIA Y, ORIGINAL O COPIA CERTIFICADA DE LA ESCRITURA PÚBLICA, EN LA QUE CONSTE EL PODER GENERAL PARA ACTOS DE ADMINISTRACIÓN O PODER ESPECIAL OTORGADO ANTE NOTARIO PÚBLICO QUE ACREDITEN AL APODERADO O ADMINISTRADOR DE LA EMPRESA, FACULTADES LEGALES EXPRESAS PARA SUSCRIBIR LA PROPUESTA, COMPROMETERSE Y CONTRATAR EN NOMBRE Y REPRESENTACIÓN DE LA MISMA.



SAGARPA

- G)** CONSTANCIA EXPEDIDA POR INSTITUCIÓN BANCARIA CON LA QUE SE ACREDITE LA APERTURA DE CUENTA A FAVOR DEL CONTRATISTA, QUE INCLUYA EL NÚMERO DE CUENTA A 11 POSICIONES Y LA CLAVE BANCARIA ESTANDARIZADA (**CLABE**) CON 18 POSICIONES, EN LA CUAL SOLICITA SE REALICEN TRANSFERENCIAS ELECTRÓNICAS DE FONDOS, A TRAVÉS DE LOS SISTEMAS DE PAGO Y FORMATO DEBIDAMENTE REQUISITADO, **ANEXO "D"**.
- H)** A EFECTO DE CUMPLIR CON LO DISPUESTO POR EL ARTÍCULO 32 D DEL CÓDIGO FISCAL DE LA FEDERACIÓN Y A LO ESTABLECIDO EN LA REGLA I.2.1.15 DE LA RESOLUCIÓN MISCELÁNEA FISCAL PARA 2010 Ó AQUELLA QUE EN EL FUTURO LA SUSTITUYA, EL LICITANTE GANADOR, PRESENTARÁ DOCUMENTO ACTUALIZADO EXPEDIDO POR EL SAT (SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA), EN EL QUE SE EMITA OPINIÓN SOBRE EL CUMPLIMIENTO DE SUS OBLIGACIONES FISCALES.

LOS RESIDENTES EN EL EXTRANJERO QUE NO ESTÉN OBLIGADOS A PRESENTAR LA SOLICITUD DE INSCRIPCIÓN EN EL RFC, NI LOS AVISOS AL MENCIONADO REGISTRO Y LOS CONTRIBUYENTES QUE NO HUBIERAN ESTADO OBLIGADOS A PRESENTAR, TOTAL O PARCIALMENTE, LAS DECLARACIONES A QUE SE REFIERE LA FRACCIÓN I, INCISO B) DE ESTA REGLA, ASÍ COMO LOS RESIDENTES EN EL EXTRANJERO QUE NO ESTÉN OBLIGADOS A PRESENTAR DECLARACIONES PERIÓDICAS EN MÉXICO, TAMBIÉN DEBERÁN PRESENTAR EL DOCUMENTO ACTUALIZADO EXPEDIDO POR EL SAT, A QUE SE REFIERE EL PÁRRAFO ANTERIOR.

LA CONSULTA DE OPINIÓN ANTE EL SAT, SE DEBERÁ REALIZAR PREFERENTEMENTE DENTRO DE LOS TRES DÍAS HÁBILES POSTERIORES A LA FECHA DE FALLO Y PRESENTARLA A LA SUBDIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS DEL INSTITUTO NACIONAL DE PESCA, UBICADA EN: CALLE PITÁGORAS No. 1320, PRIMER PISO, COLONIA SANTA CRUZ ATOYAC, DELEGACIÓN BENITO JUÁREZ, CÓDIGO POSTAL 03310, EN LA CIUDAD DE MÉXICO, D.F.

EN EL SUPUESTO DE QUE EL SAT, EMITA OPINIÓN EN SENTIDO NEGATIVO AL LICITANTE GANADOR, NO SE PODRÁ CELEBRAR EL CONTRATO CORRESPONDIENTE, HASTA QUE SE PONGA AL CORRIENTE EN EL PAGO DE SUS IMPUESTOS O CELEBRE EL CONVENIO RESPECTIVO CON LAS AUTORIDADES FISCALES.

EN CASO DE CONTAR CON AUTORIZACIÓN PARA EL PAGO A PLAZO, MANIFESTARÁN QUE A LA FECHA DE PRESENTACIÓN DE SU ESCRITO, NO HAN INCURRIDO EN LAS CAUSALES DE REVOCACIÓN A QUE HACE REFERENCIA ÉL ARTÍCULO 66 FRACCIÓN III DEL CÓDIGO FISCAL DE LA FEDERACIÓN.

EN CASO DE QUE LA INFORMACIÓN PROPORCIONADA EN EL ESCRITO RESULTE TOTAL O PARCIALMENTE FALSA SE PROCEDERÁ EN LOS TÉRMINOS DE LAS DISPOSICIONES LEGALES APLICABLES EN LA MATERIA.

- I)** EN CASO DE QUE LA MAQUINARIA Y EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN A UTILIZAR SEAN RENTADOS, DEBERÁ PRESENTARSE CARTA COMPROMISO DEL ARRENDAMIENTO, POR EL PLAZO DEL PROGRAMA DE UTILIZACIÓN DE DICHA MAQUINARIA Y EQUIPO.

EN CASO DE PERSONAS FÍSICAS, ÚNICAMENTE DEBERÁN PRESENTAR LA DOCUMENTACIÓN REFERIDA EN LOS INCISOS **A), B), C), D), E.2), G), H) E I)**.



SAGARPA

PARA EL LICITANTE GANADOR QUE HAYA PRESENTADO PROPOSICIÓN CONJUNTA, DEBERÁ ACREDITAR EN FORMA INDIVIDUAL LOS REQUISITOS SEÑALADOS, ADEMÁS DE ENTREGAR UNA COPIA DEL CONVENIO A QUE SE REFIERE EL ARTÍCULO 47 DEL **REGLAMENTO**. LA PRESENTACIÓN DE LOS DOCUMENTOS DE LOS INTEGRANTES DE LA AGRUPACIÓN Y LA DEL CONVENIO DEBERÁ HACERSE POR EL REPRESENTANTE COMÚN.

**13.2.- PROGRAMA DE OBRA.-** EL SUPERVISOR DE OBRA EN COMÚN ACUERDO CON EL DIRECTOR DEL CENTRO PROCEDERÁ A ELABORAR, DENTRO DE UN PLAZO NO MAYOR DE DIEZ DÍAS NATURALES SIGUIENTES AL INICIO DE LOS TRABAJOS, EL PROGRAMA DETALLADO Y DEFINITIVO, INCLUYENDO LA FECHA DE CORTE PARA LA PRESENTACIÓN DE ESTIMACIONES.

**14.- CAUSAS DE DESECHAMIENTO.-** SERÁN CAUSAS PARA EL DESECHAMIENTO DE LAS PROPOSICIONES LAS SIGUIENTES:

- A) LA FALTA DE INFORMACIÓN O DOCUMENTOS QUE IMPOSIBILITEN DETERMINAR SU SOLVENCIA;
- B) EL INCUMPLIMIENTO DE LAS CONDICIONES LEGALES, TÉCNICAS Y ECONÓMICAS RESPECTO DE LAS CUALES SE HAYA ESTABLECIDO EXPRESAMENTE EN LA CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA QUE AFECTARÍAN LA SOLVENCIA DE LA PROPOSICIÓN;
- C) SE ACREDITE FEHACIEMENTE CON LA DOCUMENTACIÓN IDÓNEA QUE LA INFORMACIÓN O DOCUMENTACIÓN PROPORCIONADA POR LOS LICITANTES ES FALSA;
- D) LA UBICACIÓN DEL LICITANTE EN ALGUNO DE LOS SUPUESTOS SEÑALADOS EN LOS ARTÍCULOS 31, FRACCIÓN XXIII, 51 Y 78, PENÚLTIMO PÁRRAFO DE LA **LOPSRM**;
- E) LA FALTA DE PRESENTACIÓN DE LOS ESCRITOS O MANIFIESTOS A QUE SE REFIERE LA FRACCIÓN VIII DEL ARTÍCULO 34 DEL **REGLAMENTO**;
- F) LAS DEMÁS QUE, DE ACUERDO A LAS CARACTERÍSTICAS, MAGNITUD Y COMPLEJIDAD DE LOS TRABAJOS A REALIZAR, SEAN CONSIDERADAS EXPRESAMENTE EN LA PRESENTE CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL Y QUE SEAN ESTRICTAMENTE NECESARIAS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS PROPOSICIONES O LA REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS, Y
- G) EL SOBRE QUE CONTENGA SU PROPUESTA NO ESTÉ CERRADO;
- H) NO FIRME EL CATÁLOGO DE CONCEPTOS;
- I) QUE LAS CANTIDADES DE TRABAJO Y/O PRECIOS UNITARIOS DEL CATÁLOGO DE CONCEPTOS, PRESENTEN ALTERACIONES O TACHADURAS;
- J) QUE EN LA REVISIÓN A DETALLE SE DETERMINE UNA VARIACIÓN EN SU CATÁLOGO DE CONCEPTOS MAYOR O MENOR AL 5% DE SU IMPORTE ORIGINAL PRESENTADO EN SU CARTA COMPROMISO DE SU PROPOSICIÓN;



SAGARPA

- K) COTICEN CONCEPTOS DISTINTOS DE LOS REQUERIDOS POR LA **CONVOCANTE** EN EL CATÁLOGO O EN CUALQUIER OTRO DE LOS DOCUMENTOS PROPORCIONADOS POR ÉL PARA LA PRESENTE LICITACIÓN, LO CUAL IMPIDA LA EVALUACIÓN Y COMPARACIÓN DE LAS PROPUESTAS EN IGUALDAD DE CONDICIONES. CON ESTO SE EVITARÁ ADEMÁS QUE YA EN LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS, EL CONTRATISTA PRESENTE RECLAMACIONES O SOLICITE CAMBIOS EN LOS IMPORTES DE SUS PRECIOS UNITARIOS APOYÁNDOSE EN DIFERENCIAS ENTRE LOS MATERIALES QUE COTIZÓ Y LOS QUE SE REQUIEREN EN LA OBRA PARA LA EJECUCIÓN DEL CONCEPTO EN CUESTIÓN;
- L) QUE SE DEMUESTRE LA PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS A TRAVÉS DE EMPRESAS FILIALES;
- M) INCLUYA INFORMACIÓN O CARGOS QUE NO CORRESPONDAN A LOS SOLICITADOS EN LA PRESENTE CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL Y SUS ANEXOS;
- N) CUANDO EN LA PROPUESTA HAYA OMITIDO LAS INDICACIONES ASENTADAS EN LAS RESPUESTAS QUE SE DIERON A LAS PREGUNTAS PLANTEADAS POR LOS LICITANTES EN LA JUNTA DE ACLARACIONES O EN LAS ACLARACIONES GENERALES SEÑALADAS O EN LA DOCUMENTACIÓN COMPLEMENTARIA ENTREGADA Y EN SU CASO LAS QUE SE HAYAN GENERADO POR LAS PREGUNTAS ADICIONALES;
- O) EN ALGÚN ANÁLISIS DE LOS CONCEPTOS DE TRABAJO HAYAN OMITIDO PARCIAL O TOTALMENTE INDICAR LA MANO DE OBRA, LA HERRAMIENTA, LOS MATERIALES O EL EQUIPO QUE SE PRETENDE UTILIZAR PARA LA EJECUCIÓN DEL CONCEPTO EN CUESTIÓN, NO GARANTIZANDO ASÍ EL DEBIDO CUMPLIMIENTO DE LOS TRABAJOS Y LA SOLVENCIA DE LA PROPOSICIÓN;
- P) CUANDO EN SUS ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS CONSIGNE EL CARGO POR MANDO INTERMEDIO (REPRESENTADO COMO UN PORCENTAJE DEL IMPORTE DE LA MANO DE OBRA). SOLO SE ACEPTARÁ EL PRIMER MANDO, ENTENDIÉNDOSE COMO TAL HASTA LA CATEGORÍA DE CABO O JEFE DE UNA CUADRILLA DE TRABAJADORES;
- Q) INCLUIR EN CUALESQUIERA DE LOS ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS MANO DE OBRA QUE NO CORRESPONDA CON EL CONCEPTO DE TRABAJO SOLICITADO;
- R) NO ENTREGUE LOS ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS DE LOS CONCEPTOS DE TRABAJO QUE REPRESENTEN EL 100% DEL MONTO TOTAL DE LA PROPUESTA, Y ADEMÁS QUE NO ESTEN ESTRUCTURADOS CONFORME A LO ESTIPULADO EN EL ARTÍCULO 185 DEL **REGLAMENTO**;
- S) INCLUYA CARGOS Y CONCEPTOS INDEBIDOS COMO APORTACIONES A INSTITUTOS DE CAPACITACIÓN, CÁMARAS, Ó COLEGIOS DE PROFESIONISTAS;
- T) INCLUYAN DIFERENTES COSTOS DE MATERIALES, MANO DE OBRA O EQUIPO, PARA UN MISMO INSUMO; Y
- U) QUE EN CUALESQUIERA DE LOS ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS DE LOS INSUMOS QUE PARTICIPAN HAYAN INCLUIDO EL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO.



SAGARPA

- V) CUANDO EL LICITANTE, EN SU ANÁLISIS DEL COSTO POR FINANCIAMIENTO NO INCIDA LA AMORTIZACIÓN DEL O LOS ANTICIPOS OTORGADOS, SI ES EL CASO (ARTICULO 50 FRACCIÓN III DE LA **LOPSRM** Y 65 APARTADO A FRACCIÓN V DEL **REGLAMENTO**)
- W) QUE EL MONTO DE LA PROPUESTA EVALUADA NO SEA SOLVENTE, PORQUE SUS PRECIOS DE LOS CONCEPTOS MAS IMPORTANTES NO CORRESPONDEN A LOS DEL MERCADO.
- X) QUE NO TENGA LA CALIDAD TÉCNICA Y ECONÓMICA PARA REALIZAR LA OBRA (EL INSTITUTO PODRÁ VISITAR ANTES DEL FALLO SUS INSTALACIONES PARA VERIFICAR ALGUNA INFORMACIÓN PRESENTADA EN SU PROPUESTA)
- Y) EL INCUMPLIMIENTO A LO ESTABLECIDO EN LOS ARTÍCULOS 64 Y 65 DEL **REGLAMENTO**, IMPIDIENDO LA EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS, NO GARANTIZANDO LA SOLVENCIA DE LAS MISMAS.

**15.- CANCELACIÓN DE LA LICITACIÓN.-** LA **CONVOCANTE** PODRÁ CANCELAR LA LICITACIÓN POR CASO FORTUITO O FUERZA MAYOR O, CUANDO EXISTAN CIRCUNSTANCIAS, DEBIDAMENTE JUSTIFICADAS, QUE PROVOQUEN LA EXTINCIÓN DE LA NECESIDAD DE CONTRATAR LOS TRABAJOS Y QUE DE CONTINUARSE CON EL PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN SE PUDIERA OCASIONAR UN DAÑO O PERJUICIO A LA MISMA. EN LA DETERMINACIÓN DE DAR POR CANCELADA LA LICITACIÓN SE PRECISARÁ EL ACONTECIMIENTO QUE MOTIVE LA DECISIÓN, LA CUAL SE HARÁ DEL CONOCIMIENTO DE LOS LICITANTES.

**16.- DECLARACIÓN DESIERTA DE LA LICITACIÓN.-** LA **CONVOCANTE** PROCEDERÁ A DECLARAR DESIERTA LA LICITACIÓN Y A EXPEDIR UNA SEGUNDA CONVOCATORIA, CUANDO:

- A) NO SE PRESENTE ALGUNA PROPUESTA EN EL ACTO DE PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPOSICIONES, Y
- B) LAS PROPUESTAS PRESENTADAS NO REÚNAN LOS REQUISITOS DE LA CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL O SUS PRECIOS DE INSUMOS NO FUEREN ACEPTABLES. SE CONSIDERARÁ QUE LOS PRECIOS NO SON ACEPTABLES CUANDO SE PROPONGAN IMPORTES QUE NO PUEDAN SER PAGADOS POR LA **CONVOCANTE**.

**17.- IDIOMA Y MONEDA.-** LAS PROPUESTAS DEBERÁN PRESENTARSE EN IDIOMA ESPAÑOL Y EN MONEDA NACIONAL.

**18.- PROHIBICIÓN DE NEGOCIACIÓN.-** NINGUNA DE LAS CONDICIONES CONTENIDAS EN LA PRESENTE CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL, ASÍ COMO EN LAS PROPUESTAS QUE SE PRESENTEN POR LOS LICITANTES PODRÁN SER NEGOCIADAS.

**19.- CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN Y ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO.-** LA **CONVOCANTE**, PARA HACER LA EVALUACIÓN DE LAS PROPOSICIONES, VERIFICARÁ QUE LAS MISMAS INCLUYAN LA INFORMACIÓN, DOCUMENTOS Y REQUISITOS SOLICITADOS EN LA CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL Y SUS ANEXOS, QUE EL PROGRAMA DE EJECUCIÓN PROPUESTO SEA FACTIBLE Y CONGRUENTE DE REALIZARSE DENTRO DEL PLAZO SOLICITADO Y CON LOS RECURSOS CONSIDERADOS POR EL LICITANTE Y QUE LAS CARACTERÍSTICAS, ESPECIFICACIONES Y CALIDAD DE



SAGARPA

LOS MATERIALES SEAN LAS REQUERIDAS. ASÍ COMO LO APLICABLE DE LOS ARTÍCULOS 64 Y 65 DEL **REGLAMENTO** EN CORRELACIÓN CON EL PUNTO 14 DE LAS CAUSAS DE DESECHAMIENTO DE LA PRESENTE CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL.

CUANDO EL ÁREA CONVOCANTE TENGA NECESIDAD DE SOLICITAR AL LICITANTE LAS ACLARACIONES PERTINENTES, O APORTAR INFORMACIÓN ADICIONAL PARA REALIZAR LA CORRECTA EVALUACIÓN DE LAS PROPOSICIONES, DICHA COMUNICACIÓN SE REALIZARÁ SEGÚN LO INDICADO POR EL **REGLAMENTO**, SIEMPRE Y CUANDO NO IMPLIQUE ALTERACIÓN ALGUNA A LA PARTE TÉCNICA O ECONÓMICA DE SU PROPOSICIÓN. ARTÍCULO 38 DE LA **LOPSRM**.

LA **CONVOCANTE** EVALUARÁ LA CAPACIDAD DEL LICITANTE PARA CUMPLIR CON SU PROPOSICIÓN CON BASE EN LA INFORMACIÓN QUE ÉL MISMO PROPORCIONE, RESERVÁNDOSE EL DERECHO DE COMPROBAR LA VERACIDAD DE DICHA INFORMACIÓN, REALIZANDO UNA VISITA A SUS INSTALACIONES Y SOLICITANDO INFORMACIÓN DE CONTRATACIONES ANTERIORES, SI SE COMPRUEBA QUE PRESENTÓ INFORMACIÓN FALSA Y QUE NO CUENTA CON LA CAPACIDAD TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA, SE DESECHARÁ SU PROPUESTA, POR NO GARANTIZAR EL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES RESPECTIVAS.

LA **CONVOCANTE** VERIFICARÁ EL ANÁLISIS, CÁLCULO E INTEGRACIÓN DE TODOS LOS PRECIOS UNITARIOS CONTEMPLADOS EN EL CATÁLOGO DE CONCEPTOS.

EN CASO DE ENCONTRARSE ERRORES EN LAS OPERACIONES ARITMÉTICAS EN EL CATÁLOGO DE CONCEPTOS **ANEXO AE9**, LA **CONVOCANTE** RECONOCERÁ COMO CORRECTO EL RESULTADO DEL PRODUCTO QUE SE OBTENGA DE LAS CANTIDADES POR CONCEPTO DE OBRA DETERMINADAS, CON BASE EN LOS PRECIOS UNITARIOS ANOTADOS CON LETRA POR EL LICITANTE.

DE ACUERDO CON LAS CORRECCIONES QUE EN SU CASO SE HAGAN, SE MODIFICARÁN LOS IMPORTES PARCIALES Y EL TOTAL.

AL FINALIZAR LA EVALUACIÓN DE LAS PROPOSICIONES LA **CONVOCANTE** ADJUDICARÁ EL CONTRATO AL LICITANTE CUYA PROPOSICIÓN RESULTE SOLVENTE POR REUNIR LAS CONDICIONES LEGALES, TÉCNICAS Y ECONÓMICAS REQUERIDAS POR LA **CONVOCANTE**, Y GARANTICE SATISFACTORIAMENTE EL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES RESPECTIVAS. ARTÍCULO 38 DE LA **LOPSRM**.

SI RESULTARE QUE DOS O MÁS PROPOSICIONES SON SOLVENTES PORQUE REÚNEN LAS CONDICIONES SEÑALADAS, EL CONTRATO SE ADJUDICARÁ A QUIEN PRESENTE LA PROPOSICIÓN QUE RESULTE ECONÓMICAMENTE MÁS CONVENIENTE PARA EL ESTADO, QUE SERÁ AQUELLA QUE OTORQUE MAYOR CERTEZA EN LA EJECUCIÓN Y CONCLUSIÓN DE LOS TRABAJOS QUE PRETENDAN CONTRATARSE, POR ASEGURAR LAS MEJORES CONDICIONES DE CONTRATACIÓN EN CUANTO A PRECIO, CALIDAD, FINANCIAMIENTO, OPORTUNIDAD Y DEMÁS CIRCUNSTANCIAS PERTINENTES.

PARA TALES EFECTOS, LA ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO A LA PROPOSICIÓN QUE RESULTE ECONÓMICAMENTE MÁS CONVENIENTE PARA EL ESTADO, SE HARÁ A TRAVÉS DEL MECANISMO QUE ATIENDA A LAS CONDICIONES, CRITERIOS Y PARÁMETROS QUE ESTABLECEN LOS ARTÍCULOS **63 AL 67 DEL REGLAMENTO** Y LAS PRESENTES BASES.



SAGARPA

LA **CONVOCANTE** EMITIRÁ UN DICTAMEN QUE SERVIRÁ COMO BASE PARA EL FALLO, EN EL QUE HARÁ CONSTAR UNA RESEÑA CRONOLÓGICA DE LOS ACTOS DE LA LICITACIÓN, EL ANÁLISIS DE LAS PROPOSICIONES Y LAS RAZONES PARA ADMITIRLAS O DESECHARLAS.

**20.- DOCUMENTOS QUE SE REQUIEREN PARA PREPARAR LAS PROPUESTAS Y SU FORMA DE PRESENTACIÓN.-** PARA PREPARAR LAS PROPUESTAS, SE ACOMPAÑAN A LA PRESENTE CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL LOS **ANEXOS**, CON LOS CUALES SE INTEGRARÁN LAS PROPUESTAS DE CONFORMIDAD CON LO SIGUIENTE:

**20.1.-** LAS PROPOSICIONES PRESENTADAS EN FORMA ESCRITA SE ENTREGARÁN EN UN SOLO SOBRE, CLARAMENTE IDENTIFICADO EN SU PARTE EXTERIOR Y COMPLETAMENTE CERRADO.

**20.2.-** LOS LICITANTES PRESENTARÁN ADICIONAL A SU PROPUESTA TÉCNICA Y ECONÓMICA LA SIGUIENTE DOCUMENTACIÓN, EN FORMA ESCANEADA LOS QUE OPTEN POR PRESENTARLA POR MEDIOS REMOTOS DE COMUNICACIÓN ELECTRÓNICA, Y DENTRO O FUERA DEL SOBRE LOS QUE LA PRESENTEN POR ESCRITO:

- A) ESCRITO ORIGINAL EN EL QUE MANIFIESTE SU DOMICILIO PARA OÍR Y RECIBIR TODO TIPO DE NOTIFICACIONES Y DOCUMENTOS QUE DERIVEN DE LOS ACTOS DEL PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN Y, EN SU CASO, DEL CONTRATO RESPECTIVO (EL INSTITUTO SE RESERVA EL DERECHO DE REALIZAR UNA VISITA A SU DOMICILIO SI LO CONSIDERA CONVENIENTE, PARA VERIFICAR QUE ESTÉN LEGALMENTE ESTABLECIDOS), MISMO QUE SERVIRÁ PARA PRACTICAR LAS NOTIFICACIONES AUN LAS DE CARÁCTER PERSONAL, LAS QUE SURTIRÁN TODOS SUS EFECTOS LEGALES MIENTRAS NO SEÑALE OTRO DISTINTO. ESTE DOMICILIO PUEDE SER INDEPENDIENTE AL DOMICILIO FISCAL DEL LICITANTE, EN CASO DE CAMBIAR DE DOMICILIO SIN COMUNICARLO AL INSTITUTO A TRAVÉS DE LA SUBDIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS, LAS SUBSECUENTES NOTIFICACIONES SE HARÁN EN EL LUGAR QUE SE UBIQUE LA OBRA CONTRATADA, ASI MISMO UNA DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO. ARTÍCULO 31 FRACCIÓN XIII DE LA **LOPSRM**.
- B) ESCRITO ORIGINAL MEDIANTE EL CUÁL DECLARE BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD QUE NO SE ENCUENTRA EN ALGUNO DE LOS SUPUESTOS QUE ESTABLECEN LOS ARTÍCULOS 51 Y 78 DE LA **LOPSRM**.
- C) EN SU CASO, LA MANIFESTACIÓN A QUE SE REFIERE LA FRACCIÓN XV DEL ARTÍCULO 31 DE LA **LOPSRM**.

PARA LOS EFECTOS DE LA FRACCIÓN VII DEL ARTÍCULO 51 DE LA **LOPSRM**, LAS PERSONAS QUE PREVIAMENTE HAYAN REALIZADO UN PROYECTO Y PRETENDAN PARTICIPAR EN EL PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN PARA LA EJECUCIÓN DEL MISMO, ESTARÁN IMPEDIDAS DE PARTICIPAR EN LOS TÉRMINOS DE LA PROPIA FRACCIÓN, CUANDO DENTRO DE LOS ALCANCES DEL PROYECTO ELABORADO, HAYAN PREPARADO ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN, PRESUPUESTO DE LOS TRABAJOS, SELECCIÓN O APROBACIÓN DE MATERIALES, EQUIPOS Y PROCESOS;

- D) ESCRITO ORIGINAL EN EL QUE MANIFIESTE, BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD, QUE ES DE NACIONALIDAD MEXICANA.



SAGARPA

- E) ESCRITO ORIGINAL EN EL QUE MANIFIESTE BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD DE CONOCER EL SITIO DE REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS Y SUS CONDICIONES AMBIENTALES; ESTAR CONFORME DE AJUSTARSE A LAS LEYES Y REGLAMENTOS APLICABLES, A LOS TÉRMINOS DE LA CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL, SUS ANEXOS Y LAS MODIFICACIONES QUE, EN SU CASO, SE HAYAN EFECTUADO; AL MODELO DE CONTRATO, LOS PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS Y DE INGENIERÍA; EL HABER CONSIDERADO LAS NORMAS DE CALIDAD DE LOS MATERIALES Y LAS ESPECIFICACIONES GENERALES Y PARTICULARES DE CONSTRUCCIÓN QUE LA DEPENDENCIA O ENTIDAD CONVOCANTE LES HUBIERE PROPORCIONADO (**ANEXO "G"**), ASÍ COMO HABER CONSIDERADO EN LA INTEGRACIÓN DE LA PROPOSICIÓN, LOS MATERIALES Y EQUIPOS DE INSTALACIÓN PERMANENTE QUE, EN SU CASO, LE PROPORCIONARÁ LA PROPIA **CONVOCANTE** Y EL PROGRAMA DE SUMINISTRO CORRESPONDIENTE.
- F) ESCRITO ORIGINAL EN EL QUE MANIFIESTE BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD DE LOS TRABAJOS QUE SUBCONTRATARÁ PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA DE LA PRESENTE CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL. (LA **CONVOCANTE** NO AUTORIZA SUBCONTRATAR)
- G) ESCRITO ORIGINAL EN EL QUE MANIFIESTE BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD DE QUE LOS PRECIOS CONSIGNADOS EN SU PROPOSICIÓN NO SE COTIZAN EN CONDICIONES DE PRÁCTICAS DESLEALES DE COMERCIO INTERNACIONAL EN SU MODALIDAD DE DISCRIMINACIÓN DE PRECIOS O DE SUBSIDIOS.
- H) ESCRITO ORIGINAL LIBRE, EN EL QUE MANIFIESTE BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD QUE SE ENCUENTRA DENTRO DE LA ESTRATIFICACIÓN COMO MICRO, PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA (MIPYMES).
- LOS LICITANTES QUE DECIDAN AGRUPARSE PARA PRESENTAR UNA PROPOSICIÓN CONJUNTA, DEBERÁN PRESENTAR EN FORMA INDIVIDUAL LOS ESCRITOS SEÑALADOS EN ESTA FRACCIÓN.
- I) COPIA SIMPLE (POR AMBOS LADOS) DE LA IDENTIFICACIÓN OFICIAL VIGENTE CON FOTOGRAFÍA, TRATÁNDOSE DE PERSONAS FÍSICAS Y EN EL CASO DE PERSONAS MORALES, DE LA PERSONA QUE FIRME LA PROPOSICIÓN;
- J) COPIA SIMPLE DE LA CÉDULA DEL REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES.
- K) ESCRITO ORIGINAL MEDIANTE EL CUAL EL LICITANTE ACREDITA SU PERSONALIDAD, **ANEXO "E"**.
- F.1) **PERSONA MORAL:** FORMATO DE PERSONALIDAD DEBIDAMENTE REQUISITADO QUE CONTENGA; CLAVE DEL REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL, DESCRIPCIÓN DEL OBJETO SOCIAL DE LA EMPRESA; RELACIÓN DE LOS NOMBRES DE LOS ACCIONISTAS, NÚMERO Y FECHA DE LAS ESCRITURAS PÚBLICAS EN LAS QUE CONSTE EL ACTA CONSTITUTIVA Y, EN SU CASO, SUS REFORMAS O MODIFICACIONES, SEÑALANDO NOMBRE, NÚMERO Y CIRCUNSCRIPCIÓN DEL NOTARIO O FEDATARIO PÚBLICO ANTE QUIEN SE HAYA OTORGADO; ASIMISMO LOS DATOS DE INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO PÚBLICO DE COMERCIO; Y



SAGARPA

**F.2) DEL REPRESENTANTE:** NOMBRE DEL APODERADO, NÚMERO Y FECHA DE LOS INSTRUMENTOS NOTARIALES DE LOS QUE SE DESPRENDAN LAS FACULTADES PARA SUSCRIBIR LA PROPOSICIÓN, SEÑALANDO NOMBRE, NÚMERO Y CIRCUNSCRIPCIÓN DEL NOTARIO O FEDATARIO PÚBLICO ANTE QUIEN SE HAYAN OTORGADO.

**F.3) PERSONAS FÍSICAS:** FORMATO DE PERSONALIDAD DEBIDAMENTE REQUISITADO Y FIRMADO, LLENANDO ÚNICAMENTE LOS ESPACIOS CORRESPONDIENTES A: NOMBRE, DOMICILIO, TELÉFONO, REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES, ACTIVIDAD PREPONDERANTE, Y EN SU CASO, NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL QUE CONTENGA, REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES, NÚMERO Y FECHA DEL INSTRUMENTO LEGAL DEL QUE SE DESPRENDAN FACULTADES PARA ACTOS DE ADMINISTRACIÓN, SEÑALANDO NOMBRE, NÚMERO Y CIRCUNSCRIPCIÓN DEL NOTARIO O FEDATARIO PÚBLICO ANTE QUIEN SE HAYAN OTORGADO.

**L)** COPIA SIMPLE DE LA PRESENTE CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL, FIRMADA EN CADA UNA DE SU HOJAS, Y DE LAS ACTAS DE JUNTA DE ACLARACIÓN DE CONVOCATORIA.

**M)** DECLARACIÓN DE INTEGRIDAD, MEDIANTE LA CUAL LOS LICITANTES MANIFIESTEN QUE POR SÍ MISMOS, O A TRAVÉS DE INTERPÓSITA PERSONA, SE ABSTENDRÁN DE ADOPTAR CONDUCTAS PARA QUE LOS SERVIDORES PÚBLICOS DE LA DEPENDENCIA O ENTIDAD CONVOCANTE, INDUZCAN O ALTEREN LAS EVALUACIONES DE LAS PROPOSICIONES, EL RESULTADO DEL PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN Y CUALQUIER OTRO ASPECTO QUE LES OTORGUEN CONDICIONES MÁS VENTAJOSAS, CON RELACIÓN A LOS DEMÁS PARTICIPANTES, Y

**N)** EN SU CASO, ESCRITO MEDIANTE EL CUAL LOS PARTICIPANTES MANIFIESTEN QUE EN SU PLANTA LABORAL CUENTAN CUANDO MENOS CON UN CINCO POR CIENTO DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD, CUYAS ALTAS EN EL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL SE HAYAN DADO CON SEIS MESES DE ANTELACIÓN A LA FECHA PREVISTA PARA FIRMA DEL CONTRATO RESPECTIVO, OBLIGÁNDOSE A PRESENTAR EN ORIGINAL Y COPIA PARA COTEJO LAS ALTAS MENCIONADAS, A REQUERIMIENTO DE LA DEPENDENCIA O ENTIDAD CONVOCANTE, EN CASO DE EMPATE TÉCNICO. LA FALTA DE PRESENTACIÓN DE ÉSTE ESCRITO NO SERÁ CAUSA DE DESECHAMIENTO DE LA PROPOSICIÓN.

**O)** FORMATO DE VERIFICACIÓN DE LA RECEPCIÓN DE DOCUMENTOS (ANEXO "G")

**20.3.-** PARA QUE LA PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS POR PARTE DE LOS LICITANTES SEA COMPLETA, UNIFORME Y ORDENADA, SE SUGIERE SE UTILICEN LOS FORMATOS PROPORCIONADOS POR LA **CONVOCANTE** EN LA FORMA Y TÉRMINOS SOLICITADOS. SE SUGIERE UTILIZAR UN TAMAÑO DE LETRA IGUAL AL DE LOS FORMATOS PROPORCIONADOS POR LA **CONVOCANTE**, EN CASO DE QUE LOS LICITANTES PRESENTEN SUS FORMATOS ESTOS DEBERÁN CUMPLIR CON TODOS Y CADA UNO DE LOS REQUISITOS SOLICITADOS POR LA **CONVOCANTE**; FIRMANDO Y ANEXANDO LOS FORMATOS PROPORCIONADOS POR LA **CONVOCANTE**, EN EL DOCUMENTO CORRESPONDIENTE.

**20.4.-** LAS PROPUESTAS PRESENTADAS EN FORMA ESCRITA DEBERÁN PRESENTARSE DE PREFERENCIA EN CARPETAS, CON SEPARADORES, EN EL ORDEN QUE SE ESTABLECE EN EL NUMERAL **20.5**, FOLIADAS SUS HOJAS Y ANEXOS, SIN QUE EL INCUMPLIMIENTO DE ESTO, SEA MOTIVO DE DESECHAMIENTO, PARA UNA MEJOR CONDUCCIÓN DEL PROCEDIMIENTO.



SAGARPA

PARA LAS PROPUESTAS PRESENTADAS EN FORMA ESCRITA, EN EL SOBRE SE DEBERÁ INDICAR EN LA PARTE SUPERIOR IZQUIERDA LOS DATOS DEL LICITANTE Y AL CENTRO DEL MISMO, LOS DATOS DEL PRESENTE PROCEDIMIENTO.

**20.5.-** LOS DOCUMENTOS CONTENIDOS EN LAS PROPUESTAS SERÁN IDENTIFICADOS CON LOS TÍTULOS Y EN EL ORDEN QUE SE INDICA A CONTINUACIÓN:

### **DOCUMENTACIÓN TÉCNICA:**

LOS DOCUMENTOS QUE SE COMPRENDEN DENTRO DE LA PROPUESTA TÉCNICA SERÁN PRESENTADOS EN FORMATO LIBRE POR PARTE DEL LICITANTE, RESPETANDO LAS ESPECIFICACIONES SOLICITADAS EN CADA UNO DE LOS ANEXOS.

**AT 1** DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA PLANEACIÓN INTEGRAL DEL LICITANTE PARA REALIZAR LOS TRABAJOS, INCLUYENDO EL PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS, CONSIDERANDO LOS SIGUIENTES FACTORES:

#### **FACTORES LOCALES Y REGIONALES**

1. LAS CONDICIONES LOCALES Y REGIONALES DE MERCADO, ASÍ COMO AQUÉLLAS INHERENTES AL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN.
2. EL NIVEL DE CALIFICACIÓN DEL PERSONAL TÉCNICO EN LA LOCALIDAD Y/O EN LA REGIÓN.
3. EL NIVEL DE SALARIOS DEL PERSONAL TÉCNICO EN LA REGIÓN.
4. LA PROBLEMÁTICA PARA ADQUIRIR MATERIALES Y EQUIPOS EN LA LOCALIDAD O EN LA REGIÓN.
5. EL TIEMPO DE ENTREGA Y CONDICIONES DE PAGO DE LOS EQUIPOS ELECTROMECÁNICOS QUE, EN SU CASO, DEBAN SER SUMINISTRADOS.
6. EL IMPACTO TÉCNICO Y FINANCIERO QUE EN SU CASO ORIGINEN LOS PUNTOS DEL 1 AL 5 ANTERIORMENTE MENCIONADOS.

#### **FACTORES TÉCNICOS**

7. DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS PARTICULARES DE LA OBRA A EJECUTAR, CONTEMPLANDO, ENTRE OTROS, EL AVANCE Y SITUACIÓN ESPECÍFICA ACTUAL DE LA OBRA, LA DISPONIBILIDAD DE ÁREAS DE TRABAJO, LAS RESTRICCIONES DE HORARIOS Y DÍAS DE TRABAJO, LOS ACCESOS, EL ALMACENAJE, Y EL RESGUARDO DE MATERIALES.
8. COMPLEJIDAD TÉCNICA ESPECÍFICA DE LOS TRABAJOS A DESARROLLAR, EXPLICANDO LA DIFICULTAD PARA DESARROLLAR LAS PARTIDAS DE ESTRUCTURA Y ALBAÑILERÍA, INSTALACIONES ELÉCTRICAS, HIDROSANITARIAS, AIRE ACONDICIONADO, GASES MEDICINALES, ACABADOS, Y DE INSTALACIÓN DE MOBILIARIO Y EQUIPO MÉDICO ESPECIALIZADO.
9. EXPLICACIÓN DEL DESARROLLO DE LOS TRABAJOS POR FRENTES CONSTRUCTIVOS QUE PUEDEN SER EJECUTADOS SIMULTÁNEAMENTE. IDENTIFICACIÓN DE ACTIVIDADES CRÍTICAS Y FORMA EN QUE SE GARANTIZARÁ LA EJECUCIÓN OPORTUNA DE LAS MISMAS. ESTA DESCRIPCIÓN DEBERÁ SER COMPATIBLE CON LOS PROGRAMAS. ASÍ MISMO, CÓMO ELABORARÁ TODA LA INFORMACIÓN QUE RESULTE DE LA OBRA (ESTIMACIONES, HOJAS



SAGARPA

GENERADORAS, FOTOGRAFÍAS, NOTAS DE BITÁCORA, PRUEBAS DE LABORATORIO Y DEMÁS DOCUMENTOS QUE SEAN NECESARIOS)

- AT 2** CURRÍCULUM DE CADA UNO DE LOS PROFESIONALES TÉCNICOS QUE SERÁN RESPONSABLES DE LA DIRECCIÓN, ADMINISTRACIÓN Y EJECUCIÓN DE LA OBRA, LOS QUE DEBERÁN TENER EXPERIENCIA EN OBRAS CON CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y MAGNITUD SIMILARES.
- AT 3** DOCUMENTOS QUE ACREDITEN LA EXPERIENCIA Y CAPACIDAD TÉCNICA EN TRABAJOS SIMILARES, CON LA IDENTIFICACIÓN DE LOS TRABAJOS REALIZADOS POR EL LICITANTE Y SU PERSONAL, EN LOS QUE SEA COMPROBABLE SU PARTICIPACIÓN, ANOTANDO EL NOMBRE DE LA CONTRATANTE, DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS, IMPORTES TOTALES, IMPORTES EJERCIDOS O POR EJERCER Y LAS FECHAS PREVISTAS DE TERMINACIONES, SEGÚN EL CASO.
- AT 4** PARA ACREDITAR LA CAPACIDAD FINANCIERA, LOS LICITANTES DEBERÁN PRESENTAR COPIA SIMPLE DE LOS SIGUIENTES DOCUMENTOS:
- BALANCE GENERAL, AUDITADO POR CONTADOR PÚBLICO.
  - ESTADO DE RESULTADOS, AUDITADO POR CONTADOR PÚBLICO.
  - CÉDULA PROFESIONAL DEL CONTADOR PÚBLICO QUE AUDITÓ LOS ESTADOS FINANCIEROS ENLISTADOS ANTERIORMENTE.
  - DECLARACIONES FISCALES ANUALES.
  - COMPARATIVO DE RAZONES FINANCIERAS.

PARA FINES DE LA PRESENTE SOLICITUD, SE ENTENDERÁ QUE LOS ESTADOS FINANCIEROS ESTÁN AUDITADOS, CUANDO FUERON REVISADOS ATRAVÉS DEL PROCESO DE AUDITORÍA POR UN CONTADOR PÚBLICO INDEPENDIENTE, QUIÉN DEBIÓ EMITIR SU OPINIÓN (DICTAMEN) RESPECTO A LA SITUACIÓN FINANCIERA QUE REFLEJAN LOS MISMOS, YA SEA UN INFORME POR SEPARADO O CON UNA LEYENDA AL CALCE DE LOS PROPIOS ESTADOS FINANCIEROS.

LA DOCUMENTACION PARA ACREDITAR LA CAPACIDAD FINANCIERA DE LOS LICITANTES, DEBE CORRESPONDER A LOS DOS ÚLTIMOS EJERCICIOS FISCALES Y LA DEL EJERCICIO ACTUAL CON UNA ANTIGÜEDAD NO MAYOR A 60 DÍAS DE LA FECHA DE APERTURA.

EN EL CASO DE EMPRESAS DE NUEVA CREACIÓN, SE DEBERÁN PRESENTAR LA DOCUMENTACIÓN REFERIDA MÁS ACTUALIZADA A LA FECHA DE LA PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPOSICIONES.

- AT 5** RELACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN, INDICANDO SI SON DE SU PROPIEDAD, ARRENDADAS CON O SIN OPCIÓN A COMPRA, SU UBICACIÓN FÍSICA, MODELO Y USOS ACTUALES, ASÍ COMO LA FECHA EN QUE SE DISPONDRÁ DE ÉSTOS INSUMOS EN EL SITIO DE LOS TRABAJOS CONFORME AL PROGRAMA PRESENTADO; TRATÁNDOSE DE MAQUINARIA O EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN ARRENDADO, CON O SIN OPCIÓN A COMPRA, DEBERÁ PRESENTARSE CARTA COMPROMISO DE ARREANDAMIENTO Y DISPONIBILIDAD EN EL CASO DE QUE RESULTARE GANADOR;
- AT 6** MODELO DE CONTRATO.



SAGARPA

## DOCUMENTACIÓN ECONÓMICA:

LOS DOCUMENTOS QUE SE COMPRENDEN DENTRO DE LA PROPUESTA ECONÓMICA SERÁN PRESENTADOS EN FORMATO LIBRE POR PARTE DEL LICITANTE, RESPETANDO LAS ESPECIFICACIONES SOLICITADAS EN CADA UNO DE LOS ANEXOS.

- AE 1** ANÁLISIS DEL TOTAL DE LOS PRECIOS UNITARIOS DE LOS CONCEPTOS DE TRABAJO, DEBERÁN PRESENTARSE FOLIADOS, ADEMÁS EL CÁLCULO E INTEGRACIÓN CONFORME LO ESTABLECEN LOS ARTÍCULOS 186, 187 Y 188 DEL **REGLAMENTO**.
- AE 2** LISTADO DE INSUMOS QUE INTERVIENEN EN LA INTEGRACIÓN DE LA PROPOSICIÓN, AGRUPADO POR MATERIALES MÁS SIGNIFICATIVOS Y EQUIPO DE INSTALACIÓN PERMANENTE, MANO DE OBRA, MAQUINARIA Y EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN, CON LA DESCRIPCIÓN Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CADA UNO DE ELLOS, INDICANDO LAS CANTIDADES A UTILIZAR, SUS RESPECTIVAS UNIDADES DE MEDICIÓN Y SUS IMPORTES;
- AE 3** ANÁLISIS, CÁLCULO E INTEGRACIÓN DEL FACTOR DE SALARIO REAL CONFORME A LO PREVISTO EN EL ARTÍCULO 191 DEL **REGLAMENTO**, ANEXANDO EL TABULADOR DE SALARIOS BASE DE MANO DE OBRA POR JORNADA DIURNA DE OCHO HORAS E INTEGRACIÓN DE LOS SALARIOS.

EN LA DETERMINACIÓN DEL SALARIO REAL **NO** DEBERÁN CONSIDERARSE LOS SIGUIENTES CONCEPTOS:

1. AQUÉLLOS DE CARÁCTER GENERAL REFERENTES A TRANSPORTACIÓN, INSTALACIONES Y SERVICIOS DE COMEDOR, CAMPAMENTOS, INSTALACIONES DEPORTIVAS Y DE RECREACIÓN, ASÍ COMO LAS QUE SEAN PARA FINES SOCIALES DE CARÁCTER SINCIDAL;
2. INSTRUMENTOS DE TRABAJO, TALES COMO HERRAMIENTAS, ROPA, CASCOS, ZAPATOS, GUANTES Y OTROS SIMILARES;
3. LA ALIMENTACIÓN Y LA HABITACIÓN CUANDO SE ENTREGUE EN FORMA ONEROSA A LOS TRABAJADORES;
4. CUALQUIER OTRO CARGO EN ESPECIE O EN DINERO, TALES COMO: DESPENSAS, PREMIOS POR ASISTENCIA Y PUNTUALIDAD, ENTRE OTROS;
5. LOS VIÁTICOS Y PASAJES DEL PERSONAL ESPECIALIZADO QUE POR REQUERIMIENTOS DE LOS TRABAJOS A EJECUTAR SE TENGA QUE TRASLADAR FUERA DE SU LUGAR HABITUAL DE TRABAJO, Y
6. LAS CANTIDADES APORTADAS PARA FINES SOCIALES, CONSIDERÁNDOSE COMO TALES LAS ENTREGADAS PARA CONSTRUIR FONDOS DE ALGÚN PLAN DE PENSIONES POR EL PATRÓN O DERIVADO DE CONTRATACIÓN COLECTIVA.



SAGARPA

EL IMPORTE DEL O LOS CONCEPTOS ANTERIORES QUE SEAN PROCEDENTES, DEBERÁN SER CONSIDERADOS EN EL ANÁLISIS DE LOS COSTOS INDIRECTOS DE CAMPO CORRESPONDIENTE;

- AE 4** ANÁLISIS, CÁLCULO E INTEGRACIÓN DE LOS COSTOS HORARIOS DE LA MAQUINARIA Y EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN, DEBIENDO CONSIDERAR ÉSTOS, PARA EFECTOS DE EVALUACIÓN, COSTOS Y RENDIMIENTOS DE MÁQUINAS Y EQUIPOS NUEVOS;
- AE 5** ANÁLISIS, CÁLCULO E INTEGRACIÓN DE LOS COSTOS INDIRECTOS, IDENTIFICANDO LOS CORRESPONDIENTES A LOS DE ADMINISTRACIÓN DE OFICINAS DE CAMPO (SE LE RECUERDA QUE DEBERÁ CONSIDERAR DENTRO DE SUS GASTOS DE CAMPO EL SUELDO DEL RESIDENTE DE OBRA, EL CUAL DEBERÁ ESTAR EN LA OBRA DURANTE TODO EL PROCESO QUE DURE LA MISMA); Y LOS DE OFICINAS CENTRALES.

LOS GASTOS GENERALES QUE PODRÁN TOMARSE EN CONSIDERACIÓN PARA INTEGRAR EL COSTO INDIRECTO Y QUE PUEDEN APLICARSE INDISTINTAMENTE A LA ADMINISTRACIÓN DE OFICINAS CENTRALES O A LA ADMINISTRACIÓN DE OFICINAS DE CAMPO O AMBAS, SEGÚN EL CASO, SON LOS SIGUIENTES:

1. HONORARIOS, SUELDOS Y PRESTACIONES DE LOS SIGUIENTES CONCEPTOS:
  - A. PERSONAL DIRECTIVO;
  - B. PERSONAL TÉCNICO;
  - C. PERSONAL ADMINISTRATIVO;
  - D. CUOTA PATRONAL DEL SEGURO SOCIAL Y DEL INSTITUTO DEL FONDO NACIONAL DE LA VIVIENDA PARA LOS TRABAJADORES;
  - E. PRESTACIONES A QUE OBLIGA LA LEY FEDERAL DEL TRABAJO PARA EL PERSONAL ENUNCIADO EN LOS INCISOS A., B. Y C.;
  - F. PASAJES Y VIÁTICOS DEL PERSONAL ENUNCIADO EN LOS INCISOS A., B. Y C., Y
  - G. LOS QUE DERIVEN DE LA SUSCRIPCIÓN DE CONTRATOS DE TRABAJO, PARA EL PERSONAL ENUNCIADO EN LOS INCISOS A., B. Y C.;
2. DEPRECIACIÓN, MANTENIMIENTO Y RENTAS DE LOS SIGUIENTES CONCEPTOS:
  - A. EDIFICIOS Y LOCALES;
  - B. LOCALES DE MANTENIMIENTO Y GUARDA;
  - C. BODEGAS;
  - D. INSTALACIONES GENERALES;
  - E. EQUIPOS, MUEBLES Y ENSERES;
  - F. DEPRECIACIÓN O RENTA, Y OPERACIÓN DE VEHÍCULOS, Y
  - G. CAMPAMENTOS;
3. SERVICIOS DE LOS SIGUIENTES CONCEPTOS:
  - A. CONSULTORES, ASESORES, SERVICIOS Y LABORATORIOS, Y
  - B. ESTUDIOS E INVESTIGACIONES;
4. FLETES Y ACARREOS DE LOS SIGUIENTES CONCEPTOS:
  - A. CAMPAMENTOS;
  - B. EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN;
  - C. PLANTAS Y ELEMENTOS PARA INSTALACIONES, Y



SAGARPA

D. MOBILIARIO;

5. GASTOS DE OFICINA DE LOS SIGUIENTES CONCEPTOS:

- A. PAPELERÍA Y ÚTILES DE ESCRITORIO;
- B. CORREOS, FAX, TELÉFONOS, TELÉGRAFOS, RADIO;
- C. EQUIPO DE COMPUTACIÓN;
- D. SITUACIÓN DE FONDOS;
- E. COPIAS Y DUPLICADOS;
- F. LUZ, GAS Y OTROS CONSUMOS, Y
- G. GASTOS DE LA LICITACIÓN;

6. CAPACITACIÓN Y ADIESTRAMIENTO;

7. SEGURIDAD E HIGIENE;

8. SEGUROS Y FIANZAS; Y

9. TRABAJOS PREVIOS Y AUXILIARES DE LOS SIGUIENTES CONCEPTOS:

- A. CONSTRUCCIÓN Y CONSERVACIÓN DE CAMINOS DE ACCESO;
- B. MONTAJES Y DESMANTELAMIENTOS DE EQUIPO, Y
- C. CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES GENERALES:
  - C.1 DE CAMPAMENTOS;
  - C.2 DE EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN; Y
  - C.3 DE PLANTAS Y ELEMENTOS PARA INSTALACIONES;

**AE 6** ANÁLISIS, CÁLCULO E INTEGRACIÓN DEL COSTO POR FINANCIAMIENTO.

PARA EL ANÁLISIS, CÁLCULO E INTEGRACIÓN DEL PORCENTAJE DEL COSTO POR FINANCIAMIENTO SE DEBERÁ CONSIDERAR LO SIGUIENTE:

1. QUE LA CALENDARIZACIÓN DE EGRESOS ESTÉ ACORDE CON EL PROGRAMA DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS Y EL PLAZO INDICADO EN LA PROPOSICIÓN DEL CONTRATISTA;
2. QUE EL PORCENTAJE DEL COSTO POR FINANCIAMIENTO SE OBTENGA DE LA DIFERENCIA QUE RESULTE ENTRE LOS INGRESOS Y EGRESOS, AFECTADO POR LA TASA DE INTERÉS PROPUESTA POR EL CONTRATISTA, Y DIVIDIDA ENTRE EL COSTO DIRECTO MÁS LOS COSTOS INDIRECTOS;
3. QUE SE INTEGRE POR LOS SIGUIENTES INGRESOS:
  - A. LOS ANTICIPOS QUE SE OTORGARÁN AL CONTRATISTA DURANTE EL EJERCICIO DEL CONTRATO, Y
  - B. EL IMPORTE DE LAS ESTIMACIONES A PRESENTAR, CONSIDERANDO LOS PLAZOS DE FORMULACIÓN, APROBACIÓN, TRÁMITE Y PAGO; DEDUCIENDO LA AMORTIZACIÓN DE LOS ANTICIPOS CONCEDIDOS, Y
4. QUE SE INTEGRE POR LOS SIGUIENTES EGRESOS:
  - A. LOS GASTOS QUE IMPLIQUEN LOS COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS;



SAGARPA

- B. LOS ANTICIPOS PARA LA COMPRA DE MAQUINARIA O EQUIPO E INSTRUMENTOS DE INSTALACIÓN PERMANENTE QUE EN SU CASO SE REQUIERA, Y
- C. EN GENERAL, CUALQUIER OTRO GASTO REQUERIDO SEGÚN EL PROGRAMA DE EJECUCIÓN;

**AE 7 UTILIDAD PROPUESTA POR EL LICITANTE.**

EL CARGO POR UTILIDAD, ES LA GANANCIA QUE RECIBE EL CONTRATISTA POR LA EJECUCIÓN DEL CONCEPTO DE TRABAJO; SERÁ FIJADO POR EL PROPIO CONTRATISTA Y ESTARÁ REPRESENTADO POR UN PORCENTAJE SOBRE LA SUMA DE LOS COSTOS DIRECTOS, INDIRECTOS Y DE FINANCIAMIENTO.

ESTE CARGO, DEBERÁ CONSIDERAR LAS DEDUCCIONES CORRESPONDIENTES AL IMPUESTO SOBRE LA RENTA Y LA PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES EN LAS UTILIDADES DE LAS EMPRESAS;

**AE 8 RELACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS COSTOS UNITARIOS BÁSICOS DE LOS MATERIALES QUE SE REQUIERAN PARA LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.**

**AE 9 CATÁLOGO DE CONCEPTOS, CONTENIENDO DESCRIPCIÓN, UNIDADES DE MEDICIÓN, CANTIDADES DE TRABAJO, PRECIOS UNITARIOS CON NÚMERO Y LETRA E IMPORTES POR PARTIDA, SUBPARTIDA, CONCEPTO Y DEL TOTAL DE LA PROPOSICIÓN. ESTE DOCUMENTO FORMARÁ EL PRESUPUESTO DE LA OBRA QUE SERVIRÁ PARA FORMALIZAR EL CONTRATO CORRESPONDIENTE;**

**AE 9-A CARTA COMPROMISO DE LA PROPOSICIÓN.**

**AE 10 PROGRAMA DE EJECUCIÓN GENERAL DE LOS TRABAJOS CONFORME AL CATÁLOGO DE CONCEPTOS CON SUS EROGACIONES, CALENDARIZADO Y CUANTIFICADO CONFORME A LOS PERIODOS DETERMINADOS POR LA CONVOCANTE, DIVIDIDO EN PARTIDAS Y SUBPARTIDAS, DEL TOTAL DE LOS CONCEPTOS DE TRABAJO, UTILIZANDO PREFERENTEMENTE DIAGRAMAS DE BARRAS, O BIEN, REDES DE ACTIVIDADES CON RUTA CRÍTICA, Y**

**AE 11 PROGRAMA DE EROGACIONES A COSTO DIRECTO CALENDARIZADOS Y CUANTIFICADOS EN PARTIDAS Y SUBPARTIDAS DE UTILIZACIÓN, CONFORME A LOS PERIODOS DETERMINADOS POR LA CONVOCANTE, PARA LOS SIGUIENTES RUBROS:**

**A) DE LA MANO DE OBRA;**

**B) DE MAQUINARIA Y EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN (EN SU CASO);**

**C) DE LOS MATERIALES Y EQUIPOS DE INSTALACIÓN PERMANENTE EXPRESADOS EN UNIDADES CONVENCIONALES Y VOLÚMENES REQUERIDOS, Y**

**D) DE UTILIZACIÓN DEL PERSONAL PROFESIONAL TÉCNICO, ADMINISTRATIVO Y DE SERVICIO ENCARGADO DE LA DIRECCIÓN, ADMINISTRACIÓN Y EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.**



SAGARPA

LOS DOCUMENTOS Y ANEXOS QUE SE ACOMPAÑEN A LA PROPUESTA PRESENTADA EN FORMA ESCRITA, DEBERÁN SER FIRMADOS AUTÓGRAFAMENTE POR EL LICITANTE O SU REPRESENTANTE LEGAL EN TODAS Y CADA UNA DE SUS HOJAS, COMO CONSTANCIA DE ACEPTACIÓN Y CONOCIMIENTO DE ESTOS.

**21.- PARTICIPACIÓN AGRUPADA.-** PARA PARTICIPAR EN UNA LICITACIÓN, DOS O MÁS INTERESADOS PODRÁN AGRUPARSE PARA PRESENTAR UNA SOLA PROPOSICIÓN CUMPLIENDO LOS SIGUIENTES REQUISITOS:

1. BASTARÁ LA ADQUISICIÓN DE UN SOLO EJEMPLAR DE LA CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL;

2. DEBERÁN CELEBRAR ENTRE SÍ UN CONVENIO PRIVADO, EL QUE CONTENDRÁ LO SIGUIENTE:

- A) NOMBRE Y DOMICILIO DE LOS INTEGRANTES, IDENTIFICANDO, EN SU CASO, LOS DATOS DE LOS TESTIMONIOS PÚBLICOS CON LOS QUE SE ACREDITA LA EXISTENCIA LEGAL DE LAS PERSONAS MORALES DE LA AGRUPACIÓN;
- B) NOMBRE DE LOS REPRESENTANTES DE CADA UNA DE LAS PERSONAS IDENTIFICANDO, EN SU CASO, LOS DATOS DE LOS TESTIMONIOS PÚBLICOS CON LOS QUE SE ACREDITA SU REPRESENTACIÓN;
- C) DEFINICIÓN DE LAS PARTES OBJETO DEL CONTRATO QUE CADA PERSONA SE OBLIGARÍA A CUMPLIR, ESPECIFICANDO LA FORMA EN QUE SERÁN PRESENTADAS A COBRO LAS ESTIMACIONES;
- D) DETERMINACIÓN DE UN DOMICILIO COMÚN PARA OÍR Y RECIBIR NOTIFICACIONES;
- E) DESIGNACIÓN DE UN REPRESENTANTE COMÚN, OTORGÁNDOLE PODER AMPLIO Y SUFICIENTE, PARA TODO LO RELACIONADO CON LA PROPOSICIÓN, Y
- F) ESTIPULACIÓN EXPRESA QUE CADA UNO DE LOS FIRMANTES QUEDARÁ OBLIGADO EN FORMA CONJUNTA Y SOLIDARIA PARA COMPROMETERSE POR CUALQUIER RESPONSABILIDAD DERIVADA DEL CONTRATO QUE SE FIRME.

EN EL ACTO DE PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPOSICIONES EL REPRESENTANTE COMÚN DEBERÁ SEÑALAR QUE LA PROPOSICIÓN SE PRESENTA EN FORMA CONJUNTA. PARA CUMPLIR CON EL CAPITAL CONTABLE MÍNIMO REQUERIDO SE PODRÁN SUMAR LOS CORRESPONDIENTES DE CADA UNO DE LOS INTEGRANTES.

**22.- EXPERIENCIA Y CAPACIDAD TÉCNICA QUE SE REQUIERE.-** SE REQUIERE EXPERIENCIA EN TRABAJOS SIMILARES A LOS CONVOCADOS, MISMA QUE SE ACREDITARÁ MEDIANTE CURRÍCULUM DEL LICITANTE Y DE LOS PROFESIONISTAS TÉCNICOS AL SERVICIO DEL LICITANTE, IDENTIFICANDO A LOS QUE SE ENCARGARÁN DE LA EJECUCIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE LA OBRA, LOS QUE DEBEN TENER EXPERIENCIA EN OBRAS DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y MAGNITUD SIMILARES. LA **CONVOCANTE** PODRÁ EN TODO MOMENTO VERIFICAR DURANTE EL PROCESO DE LA LICITACIÓN PÚBLICA O DURANTE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS, LA VERACIDAD DE LOS DATOS PROPORCIONADOS POR EL LICITANTE.



SAGARPA

**23.- DERECHOS POR SERVICIOS DE INSPECCIÓN Y VIGILANCIA.-** EL LICITANTE AL QUE SE LE ADJUDIQUE EL CONTRATO, ACEPTARÁ QUE LE SEA RETENIDO EL CINCO AL MILLAR POR CONCEPTO DE SERVICIO DE INSPECCIÓN Y VIGILANCIA DE LA **SFP**, ESTIPULADO EN EL ARTÍCULO 191 DE LA LEY FEDERAL DE DERECHOS.

**24.- RECEPCIÓN DE LOS TRABAJOS Y FINIQUITO DEL CONTRATO.-** LA **SFP** PODRÁ INTERVENIR EN LA INSPECCIÓN Y RECEPCIÓN DE LOS TRABAJOS OBJETO DEL CONTRATO EN LOS TÉRMINOS DE LOS ARTÍCULOS 75 Y 76 DE LA **LOPSRM**.

**24.1.- RECEPCIÓN DE LOS TRABAJOS.-** LA RECEPCIÓN DE LOS TRABAJOS EJECUTADOS POR EL CONTRATISTA SE LLEVARÁ ACABO DE CONFORMIDAD A LO ESTABLECIDO EN LOS ARTÍCULOS 64 DE LA **LOPSRM** Y 164, 165, 166 Y 167 DEL **REGLAMENTO**.

**24.2.- FINIQUITO Y TERMINACIÓN DEL CONTRATO.-** EL FINIQUITO Y TERMINACIÓN DEL CONTRATO SE LLEVARÁ ACABO DE CONFORMIDAD A LO ESTABLECIDO EN LOS ARTÍCULOS 64 DE LA **LOPSRM** Y 168 AL 172 DEL **REGLAMENTO**.

**25.- DOCUMENTO CONTRACTUAL.-** LA CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL, LA PROPOSICIÓN TÉCNICA Y ECONÓMICA DEL LICITANTE AL CUAL SE ADJUDIQUE EL CONTRATO, SE CONSIDERARÁ COMO PARTE INTEGRANTE DEL MISMO.

**26.- CONDICIONES DE PRECIO.-** LOS TRABAJOS MOTIVO DE LA PRESENTE LICITACIÓN, SE REGISTRARÁN BAJO LA MODALIDAD DE CONTRATO A PRECIOS UNITARIOS. LOS PRECIOS DEL CONTRATO PERMANECERÁN FIJOS HASTA LA TERMINACIÓN DEL MISMO Y EL AJUSTE DE COSTOS SE REALIZARÁ DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL NUMERAL **10 (DIEZ)** DE ESTA CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL.

**27.- INCONFORMIDADES.-** LOS LICITANTES PODRÁN INCONFORMARSE POR ESCRITO O A TRAVÉS DE MEDIOS REMOTOS DE COMUNICACIÓN ELECTRÓNICA, DE CONFORMIDAD CON EL ACUERDO PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN DEL 9 DE AGOSTO DE 2000; ANTE LA SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA, UBICADA EN AVENIDA INSURGENTES SUR NO. 1735, PRIMER PISO, COLONIA GUADALUPE INN, CÓDIGO POSTAL 01020, DELEGACIÓN ÁLVARO OBREGÓN, DISTRITO FEDERAL, AL TEL. 2000-3000, Y POR MEDIO ELECTRÓNICO EN LA PÁGINA <http://www.compranet.gob.mx>, CONFORME A LO DISPUESTO POR EL ARTÍCULO 84 DE LA **LOPSRM**.

**28- PENAS CONVENCIONALES.-** LAS PENAS CONVENCIONALES SE APLICARÁN POR ATRASOS EN EL CUMPLIMIENTO DE LAS FECHAS ESTABLECIDAS EN EL PROGRAMA GENERAL DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS, ASÍ COMO POR EL ATRASO EN EL CUMPLIMIENTO EN LA FECHA DE TERMINACIÓN DE LOS TRABAJOS PACTADA EN EL CONTRATO. LO ANTERIOR, SIN PERJUICIO DE QUE LA DEPENDENCIA O ENTIDAD OPTÉ POR LA RESCISIÓN DEL CONTRATO.

LAS PENAS SERÁN DETERMINADAS EN FUNCIÓN DEL IMPORTE DE LOS TRABAJOS QUE NO SE HAYAN EJECUTADO O PRESTADO OPORTUNAMENTE CONFORME AL PROGRAMA DE EJECUCIÓN GENERAL DE LOS TRABAJOS Y SE APLICARÁN CONSIDERANDO LOS AJUSTES DE COSTOS, SIN APLICAR EL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO, CONSIDERANDO PARA EL CÁLCULO DE LAS MISMAS, EL AVANCE EN LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS CONFORME A LA FECHA DE CORTE PARA EL PAGO DE ESTIMACIONES PACTADA EN EL CONTRATO.



SAGARPA

LA **CONVOCANTE** TENDRÁ LA FACULTAD DE VERIFICAR SI LOS TRABAJOS OBJETO DEL CONTRATO, SE ESTÁN EJECUTANDO POR EL CONTRATISTA DE ACUERDO CON LOS PROGRAMAS DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS, DE SUMINISTRO O DE UTILIZACIÓN DE LOS INSUMOS, PARA LO CUAL, COMPARARÁ PERIÓDICAMENTE EL AVANCE REAL DE LOS TRABAJOS RESPECTO AL QUE DEBIÓ REALIZARSE EN LOS TÉRMINOS DE DICHS PROGRAMAS.

SI COMO CONSECUENCIA DE LA COMPARACIÓN A QUE SE REFIERE EL PÁRRAFO ANTERIOR, EL AVANCE DE LOS TRABAJOS ES MENOR DE LO QUE DEBIÓ REALIZARSE, LA **CONVOCANTE** PROCEDERÁ A EFECTUAR UNA RETENCIÓN DEL **5% (CINCO POR CIENTO)** DE LA DIFERENCIA QUE RESULTE DE COMPARAR EL IMPORTE PROGRAMADO CONTRA EL IMPORTE REALIZADO, MULTIPLICADO POR EL NÚMERO DE DÍAS DE ATRASO, MONTO QUE SERÁ DEDUCIDO DE LOS PAGOS QUE SE EFECTÚEN AL CONTRATISTA, POR LO TANTO EN LA FECHA DE CIERRE, SE HARÁ LA RETENCIÓN QUE CORRESPONDA. EN CASO QUE EL CONTRATISTA CUMPLA CON EL PROGRAMA PACTADO, SE HARÁ LA DEVOLUCIÓN RESPECTIVA, EN LA ESTIMACIÓN SIGUIENTE EN QUE EL CONTRATISTA HAYA CUMPLIDO CON DICHO PROGRAMA.

SI DE ACUERDO CON LO ESTIPULADO ANTERIORMENTE, AL EFECTUARSE LA COMPARACIÓN CORRESPONDIENTE AL ÚLTIMO MES O FRACCIÓN DEL MES DEL PROGRAMA PACTADO PROCEDE HACER ALGUNA RETENCIÓN, EL MONTO QUE RESULTE SE APLICARÁ EN BENEFICIO DE LA **CONVOCANTE**, A TÍTULO DE PENA CONVENCIONAL, POR EL SIMPLE ATRASO EN EL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES A CARGO DEL CONTRATISTA.

SI TRANSCURRIDO EL PLAZO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS, EL CONTRATISTA NO HA CONCLUIDO LOS TRABAJOS POR CAUSAS IMPUTABLES AL MISMO, PAGARÁ A LA **CONVOCANTE** EL **5% (CINCO POR CIENTO)** DEL MONTO TOTAL DE LOS TRABAJOS PENDIENTES DE EJECUTAR POR CADA DÍA DE ATRASO, A PARTIR DE LA FECHA DE TERMINACIÓN ESTABLECIDA EN EL CONTRATO, EN NINGÚN CASO LAS PENAS MENCIONADAS EN ESTE NUMERAL EXCEDERÁN DEL MONTO DE LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO.

LA DEVOLUCIÓN DE LAS RETENCIONES REALIZADAS DURANTE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS CONTRATADOS, SE REALIZARÁN EN LA ESTIMACIÓN SIGUIENTE A QUE EL CONTRATISTA HAYA CUMPLIDO CON EL PROGRAMA PACTADO.

LAS PENAS CONVENCIONALES A CARGO DEL CONTRATISTA SE CUBRIRÁN A OPCIÓN DE LA **CONVOCANTE** MEDIANTE CHEQUE CERTIFICADO O DE CAJA A FAVOR DE LA TESORERÍA DE LA FEDERACIÓN, O MEDIANTE SU APLICACIÓN Y DESCUENTO EN LA FACTURACIÓN QUE PRESENTE POR LOS TRABAJOS PRESTADOS.

INDEPENDIEMENTE DE LAS PENAS CONVENCIONALES REFERIDAS EN LOS PÁRRAFOS ANTERIORES, LA **CONVOCANTE** PODRÁ OPTAR POR RESCINDIR EL CONTRATO. EN CASO DE QUE LA **CONVOCANTE** OPTÉ POR LA RESCISIÓN DEL CONTRATO, SE APEGARÁ A LO ESTABLECIDO EN LOS ARTÍCULOS 61, 62 Y 63 DE LA **LOPSRM** Y, 154 AL 163 DEL **REGLAMENTO**.

LA **CONVOCANTE** EXPONDRÁ EN EL FINIQUITO CORRESPONDIENTE LAS RAZONES DE SU APLICACIÓN.

## 29.- NOTAS INFORMATIVAS:



SAGARPA

**29.1.-** EL LICITANTE A QUIEN SE ADJUDIQUE EL CONTRATO AL QUE SE REFIERE ESTA CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL, DEBERÁ TOMAR EN CUENTA QUE LAS CANTIDADES DE OBRA EXCEDENTES A LAS ORIGINALMENTE CONTRATADAS, O LAS QUE SE GENEREN CON MOTIVO DE CONCEPTOS DE TRABAJOS NO CONTEMPLADOS EN EL CATÁLOGO DE CONCEPTOS ORIGINAL, SERÁN SUJETAS A LA FORMALIZACIÓN DE UN CONVENIO MODIFICATORIO O ADICIONAL SI ASÍ SE REQUIERE, DE CONFORMIDAD CON LO DISPUESTO POR LOS ARTÍCULOS 59 DE LA **LOPSRM** Y 99 AL 109 DEL **REGLAMENTO**, SEGÚN SEA EL CASO.

PARA EL CASO DEL PAGO DE LOS CONCEPTOS SEÑALADOS ANTERIORMENTE, EL IMPORTE RESULTANTE SE CUBRIRÁ HASTA QUE SE FORMALICE EL CONVENIO CORRESPONDIENTE.

**29.2.-** EN CASO DE QUE SE PRESENTEN LOS SUPUESTOS REFERIDOS POR LOS ARTÍCULOS 50 FRACCIÓN I Y/O 52 DE LA **LOPSRM**, SE PROCEDERÁ AL DIFERIMIENTO DEL PROGRAMA DE EJECUCIÓN CONFORME A LOS TÉRMINOS QUE ESTABLECEN DICHS ARTÍCULOS.

**29.3.-** EL LICITANTE DEBERÁ CONSIDERAR PARA SU CONOCIMIENTO Y OBSERVANCIA, EL MODELO DE CONTRATO QUE SE ANEXA (**AT 6**) Y LAS NORMAS OFICIALES MEXICANAS DE CALIDAD DE LOS MATERIALES [www.economia-nmx.gob.mx](http://www.economia-nmx.gob.mx) QUE SE UTILIZARÁN EN LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.

**29.4.-** EL LICITANTE GANADOR EN SU CARÁCTER DE CONTRATISTA, SERÁ EL ÚNICO RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS Y DEBERÁ SUJETARSE A TODOS LOS REGLAMENTOS Y ORDENAMIENTOS DE LAS AUTORIDADES COMPETENTES EN MATERIA DE CONSTRUCCIÓN, SEGURIDAD, USO DE LA VÍA PÚBLICA, PROTECCIÓN ECOLÓGICA Y DEL MEDIO AMBIENTE QUE RIJAN EN EL ÁMBITO FEDERAL ESTATAL O MUNICIPAL, ASÍ COMO LAS INSTRUCCIONES QUE AL EFECTO LE SEÑALE LA DEPENDENCIA. LAS RESPONSABILIDADES Y LOS DAÑOS Y PERJUICIOS QUE RESULTAREN POR SU INOBSERVANCIA SERÁN A CARGO DEL CONTRATISTA, ADEMÁS SE OBLIGA A APLICAR LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD E HIGIENE QUE SE ESTABLECEN EN LAS LEYES Y REGLAMENTOS ESTABLECIDOS POR LA SECRETARÍA DE SALUD, LA SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL, Y LAS QUE SE ESTABLECEN COMO RECOMENDACIONES EN LA PRESENTE CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL.

## **SEGURIDAD**

### **A) AL INDIVIDUO**

1. "EL CONTRATISTA" PROPORCIONARÁ ANTEOJOS DE SEGURIDAD O CARETAS AL PERSONAL QUE INTERVENGA EN AQUELLOS TRABAJOS EN LOS QUE EXISTA RIESGO POR PARTÍCULAS PROYECTADAS O POR RADIACIONES, TALES COMO SOLDADURA, CORTE Y ESMERILADO.
2. "EL CONTRATISTA" PROPORCIONARÁ GUANTES DE CARNAZA DE USO RUDO AL PERSONAL QUE EFECTÚE MANEJO DE MATERIALES, PUNZOCORTANTES, ABRASIVOS.
3. "EL CONTRATISTA" PROPORCIONARÁ GUANTES Y BOTAS ADECUADAS AL PERSONAL QUE INTERVENGA EN LOS TRABAJOS DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA PROVISIONAL O DEFINITIVA, YA ENERGIZADA.
4. "EL CONTRATISTA" PROPORCIONARÁ MEDIOS DE PROTECCIÓN ADECUADOS TALES COMO, CINTURONES, BANDAS, BANDOLAS O SOGAS, AL PERSONAL QUE EFECTÚE TRABAJOS EN QUE



SAGARPA

REQUIERE ESTAR COLGADO O SUSPENDIDO, ASÍ MISMO LE PROPORCIONARÁ UN CINTURÓN O ARNÉS PARA TRANSPORTE DE SUS HERRAMIENTAS MANUALES.

#### **B) EN EL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO**

1. "EL CONTRATISTA" PROPORCIONARÁ AL PERSONAL, LAS HERRAMIENTAS AUXILIARES ADECUADAS PARA QUE LAS APLIQUE EN LOS TRABAJOS QUE ASÍ LO REQUIERAN.
2. LAS HERRAMIENTAS Y EQUIPOS DEBERÁN CONSERVAR SUS PROTECCIONES Y ACCESORIOS DE SEGURIDAD ORIGINALES EN POLEAS, FLECHAS, ENGRANES, SIERRAS Y CUCHILLAS, UTILIZÁNDOSE EN EL TRABAJO Y FORMA PARA LAS QUE FUERON DISEÑADAS, APEGÁNDOSE A LAS INSTRUCCIONES Y RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE.
3. TODAS LAS INSTALACIONES QUE SE TENGAN EN OBRA PARA CONECTAR EQUIPO Y HERRAMIENTA ELÉCTRICA, INCLUIRÁN LOS INTERRUPTORES DE SEGURIDAD, FUSIBLES, CABLES, AISLAMIENTOS, TOMAS DE CORRIENTE Y ACCESORIOS ADECUADOS, CON CAPACIDAD SUFICIENTE PARA LAS CARGAS ELÉCTRICAS A EMPLEAR.
4. LA MAQUINARIA, HERRAMIENTA E INSTALACIÓN ELÉCTRICA DEBERÁ SER MANEJADA ÚNICAMENTE POR PERSONAL CAPACITADO.
5. LOS CABLES Y ACCESORIOS UTILIZADOS PARA EL IZAJE DE MATERIALES O EQUIPO, SERÁN ACORDES AL TRABAJO POR REALIZAR Y DEBERÁN ESTAR SIN DESGASTE O DESHILADOS EN CONDICIONES ADECUADAS DE UTILIZACIÓN.

#### **C) EN LA OBRA**

1. "EL CONTRATISTA" COLOCARÁ SEÑALES Y AVISOS, QUE SEAN CLAROS Y VISIBLES. SERÁN DE TIPO INDICATIVO, PREVENTIVO, RESTRICTIVO Y PROHIBITIVO, INFORMANDO LA LOCALIZACIÓN DE OFICINAS, SERVICIOS, EL PELIGRO POTENCIAL EN ZONAS RESTRINGIDAS Y PREVENTIVAS DE RIESGOS DE TRABAJO.
2. LOS COMBUSTIBLES TALES COMO: GASOLINA, DIESEL, PETRÓLEO, THINNER Y AGUARRÁS, SE ALMACENARÁN EN LUGARES DEBIDAMENTE PROTEGIDOS Y VENTILADOS CON ACCESO LIMITADO AL PERSONAL RESPONSABLE DE SU MANEJO Y LOCALIZADOS DE TAL FORMA QUE EN CASO DE UN EVENTUAL INCENDIO NO CAUSEN DAÑOS MAYORES, PERMANECERÁN EN RECIPIENTES ADECUADOS, DEBIDAMENTE TAPADOS Y CON ACCESORIOS QUE PERMITAN SU VACIADO SIN DERRAMES O SALPICADURAS.  
SE TRANSPORTARÁN EN RECIPIENTES DE TIPO IRROMPIBLES CON TAPA, DEBERÁ EVITARSE EL CONSERVARLOS EN LOS LUGARES DE TRABAJO O APLICARSE CANTIDADES DIRECTAS DE COMBUSTIBLE QUE SUPEREN LAS NECESIDADES INMEDIATAS.
5. LOS ANDAMIOS Y PASARELAS DEBERÁN SER ESTABLES Y RESISTENTES A LAS CARGAS A LAS QUE ESTARÁN SOMETIDOS TENIENDO UN ANCHO MÍNIMO DE 60 CENTÍMETROS, Y CONTARÁN CON BARANDALES LATERALES DE 90 CENTÍMETROS DE ALTURA.
6. LAS ESCALERAS MANUALES SERÁN RESISTENTES, ADECUADAS AL USO QUE SE LES VAYA A DAR Y SUJETAS DE UNA MANERA ESTABLE. EN OBRA NEGRA SU USO QUEDARÁ RESTRINGIDO A LOS FRENTES AVANZADOS.



**SAGARPA**

7. SE EVITARÁN FUGAS DE AGUA EN LAS TOMAS, CONDUCTOS Y SALIDAS INSTALANDO LOS ELEMENTOS APROPIADOS AL USO REQUERIDO.

**HIGIENE**

1. LA OBRA DEBERÁ MANTENERSE LIMPIA, LIBRE DE ESCOMBRO BUSCANDO QUE LOS MATERIALES Y EQUIPO OCUPEN UN LUGAR ADECUADO Y DEBIDAMENTE ACOMODADO. SE EVITARÁN ACUMULACIONES DE BASURA, ESCOMBRO, DESPERDICIOS Y AGUA ESTANCADA.
2. SE INSTALARÁN EN LA OBRA LOS SERVICIOS SANITARIOS INDICADOS A CONTINUACIÓN, DEBIÉNDOSE CONSERVAR EN CONDICIONES ADECUADAS DE LIMPIEZA Y FUNCIONAMIENTO.

NÚM. DE TRABAJADORES	W.C.	LAVABO	REGADERA
11 - 30	2	1	1
31 - 50	3	2	2
51 - 90	4	3	3
91 - 135	5	4	4
CADA 30 O FRACCIÓN.	1 ADICIONAL.	1 ADICIONAL.	1 ADICIONAL.

**30.- ENCUESTA DE TRANSPARENCIA.-** SE HACE ENTREGA DEL DOCUMENTO DENOMINADO ENCUESTA DE TRANSPARENCIA **ANEXO "F"**, MISMO QUE DEVOLVERÁ EL LICITANTE DEBIDAMENTE REQUISITADO A MÁS TARDAR DOS DÍAS HÁBILES SIGUIENTES A LA EMISIÓN DE FALLO EN:

1. EL DOMICILIO DE **PITÁGORAS No. 1320 PRIMER PISO, COLONIA SANTA CRUZ ATOYAC, DELEGACIÓN BENITO JUÁREZ, C.P. 03310 MÉXICO, D.F.**, CON ATENCIÓN AL **L.C. JAIME RUIZ ALVARADO, SUBDIRECTOR DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS DEL INSTITUTO NACIONAL DE PESCA.**
2. ENVIARLO POR FAX AL NÚMERO TELEFÓNICO **01-(55)-36-26-84-07 EXT. 133**, O POR CORREO ELECTRÓNICO A LA DIRECCIÓN [jaime.ruiz@inapesca.sagarpa.gob.mx](mailto:jaime.ruiz@inapesca.sagarpa.gob.mx) CON COPIA A [carolina.flores@inapesca.sagarpa.gob.mx](mailto:carolina.flores@inapesca.sagarpa.gob.mx).

**31.- MANIFESTACIÓN DEL LICITANTE.-** EL LICITANTE MEDIANTE LA SUSCRIPCIÓN DE ESTA CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL, MANIFIESTA CONOCER SUS TÉRMINOS Y CONDICIONES, ASÍ COMO LO ESTABLECIDO POR LA **LOPSRM**, EL **REGLAMENTO** Y DEMÁS DISPOSICIONES LEGALES APLICABLES EN LA MATERIA, EN EL LUGAR DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS OBJETO DE LAS MISMAS.

---

**EL LICITANTE**  
**FIRMO LA PRESENTE CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL DE CONFORMIDAD**



SAGARPA

## ANEXO "A"

### FIANZA DE ANTICIPO

(Será por el 30% del monto total contratado incluyendo el I.V.A.)

MONTO GARANTIZADO \$0.00 (----- PESOS 00/100 M.N.) INCLUYE I.V.A.

A FAVOR DE: LA TESORERÍA DE LA FEDERACIÓN.

PARA: GARANTIZAR POR (RAZÓN O DENOMINACIÓN SOCIAL DE LA PERSONA MORAL O NOMBRE DE LA FÍSICA CON LA QUE SE CELEBRARÁ EL CONTRATO), CON DOMICILIO EN: \_\_\_\_\_, LA DEBIDA INVERSIÓN O DEVOLUCIÓN TOTAL O PARCIAL EN SU CASO DEL IMPORTE DE ANTICIPO DEL 30%, PARA INICIO DE LOS TRABAJOS Y COMPRA DE EQUIPOS Y MATERIALES DE INSTALACIÓN PERMANENTE, DERIVADOS DEL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA A PRECIOS UNITARIOS Y TIEMPO DETERMINADO NO. \_\_\_\_\_, DE FECHA \_\_\_\_\_ DE 200\_\_\_\_, CELEBRADO CON EL EJECUTIVO FEDERAL, A TRAVÉS DEL INSTITUTO NACIONAL DE PESCA, ÓRGANO ADMINISTRATIVO DESCONCENTRADO DE LA SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, DESARROLLO RURAL, PESCA Y ALIMENTACIÓN, REPRESENTADO POR EL DR. MIGUEL ÁNGEL CISNEROS MATA, EN SU CARÁCTER DE DIRECTOR EN JEFE DEL REFERIDO INSTITUTO, RELATIVO A \_\_\_\_\_ CON UN IMPORTE DE \$ \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_ PESOS 00/100 M.N.) INCLUYE I.V.A.

LA PRESENTE FIANZA SE EXPIDE DE CONFORMIDAD CON LO ESTIPULADO EN LOS ARTÍCULOS 48 FRACCIÓN I, 49 Y 50 DE LA **LOPSRM, REGLAMENTO** Y EL CONTRATO DE REFERENCIA, Y ESTARÁ VIGENTE HASTA QUE EL IMPORTE DEL ANTICIPO OTORGADO SE HAYA AMORTIZADO EN SU TOTALIDAD, EN CONSECUENCIA LA INSTITUCIÓN AFIANZADORA EXPRESAMENTE DECLARA:

**A)** QUE LA FIANZA SE OTORGA ATENDIENDO A TODAS LAS ESTIPULACIONES CONTENIDAS EN EL CONTRATO, PARA GARANTIZAR LA DEBIDA INVERSIÓN DEL IMPORTE TOTAL DEL ANTICIPO QUE SE CONCEDE PARA LA INICIACIÓN DE LOS TRABAJOS DEL CONTRATO, AÚN CUANDO PARTE DE ELLOS SE SUBCONTRATEN CON AUTORIZACIÓN ESCRITA QUE EXPIDA LA DEPENDENCIA;

**B)** QUE PARA LIBERAR LA FIANZA, SERÁ REQUISITO INDISPENSABLE LA MANIFESTACIÓN EXPRESA Y POR ESCRITO DEL INSTITUTO NACIONAL DE PESCA;

**C)** QUE LA FIANZA ESTARÁ VIGENTE DURANTE LA SUBSTANCIACIÓN DE TODOS LOS RECURSOS LEGALES O JUICIOS QUE SE INTERPONGAN Y HASTA QUE SE DICTE RESOLUCIÓN DEFINITIVA POR AUTORIDAD COMPETENTE;

**D)** QUE ACEPTA EXPRESAMENTE SOMETERSE AL PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN PREVISTO POR LOS ARTÍCULOS 95, 95 BIS Y 118 DE LA LEY FEDERAL DE INSTITUCIONES DE FIANZAS PARA LA EFECTIVIDAD DE LA FIANZA, AUN PARA EL CASO QUE PROCEDIERA EL COBRO DE INTERESES, CON MOTIVO DEL PAGO EXTEMPORÁNEO DEL IMPORTE DE LA PÓLIZA DE LA PRESENTE FIANZA.



**SAGARPA**

## ANEXO "B"

### FIANZA DE CUMPLIMIENTO

(Será por el 10% del monto total contratado incluyendo el I.V.A.)

MONTO GARANTIZADO \$0.00 (----- PESOS 00/100 M.N.) INCLUYE I.V.A.

A FAVOR DE: LA TESORERÍA DE LA FEDERACIÓN.

PARA: GARANTIZAR POR (RAZÓN O DENOMINACIÓN SOCIAL DE LA PERSONA MORAL O NOMBRE DE LA FÍSICA CON LA QUE SE CELEBRARÁ EL CONTRATO), CON DOMICILIO EN: \_\_\_\_\_, EL CUMPLIMIENTO DE TODAS Y CADA UNA DE LAS OBLIGACIONES A SU CARGO DERIVADOS DEL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA A PRECIOS UNITARIOS Y TIEMPO DETERMINADO NO. \_\_\_\_\_, DE FECHA \_\_\_\_\_ DE 200\_\_, CELEBRADO CON EL EJECUTIVO FEDERAL, A TRAVÉS DEL INSTITUTO NACIONAL DE PESCA, ÓRGANO ADMINISTRATIVO DESCONCENTRADO DE LA SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, DESARROLLO RURAL, PESCA Y ALIMENTACIÓN, REPRESENTADO POR EL DR. MIGUEL ÁNGEL CISNEROS MATA, EN SU CARÁCTER DE DIRECTOR EN JEFE DEL REFERIDO INSTITUTO, RELATIVO A: \_\_\_\_\_ CON UN IMPORTE DE \$ \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ /100 M.N.) MAS I.V.A.

LA PRESENTE FIANZA SE EXPIDE DE CONFORMIDAD CON LO ESTIPULADO EN LOS ARTÍCULOS 48 FRACCIÓN II, 49 Y 50 DE LA **LOPSRM, REGLAMENTO** Y EL CONTRATO DE REFERENCIA, EN CONSECUENCIA LA INSTITUCIÓN AFIANZADORA EXPRESAMENTE DECLARA:

- A)** QUE LA FIANZA SE OTORGA ATENDIENDO A TODAS LAS ESTIPULACIONES CONTENIDAS EN EL CONTRATO;
- B)** QUE EN CASO DE OTORGAMIENTO DE PRÓRROGAS O ESPERAS AL CONTRATISTA, DERIVADAS DE LA FORMALIZACIÓN DE CONVENIOS DE AMPLIACIÓN AL MONTO O AL PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO, AUTOMÁTICAMENTE SE OBTENDRÁ LA MODIFICACIÓN DE LA FIANZA;
- C)** QUE LA FIANZA GARANTIZA LA EJECUCIÓN TOTAL DE LOS TRABAJOS MATERIA DEL CONTRATO, AÚN CUANDO PARTE DE ELLOS SE SUBCONTRATEN CON LA AUTORIZACIÓN ESCRITA QUE EXPIDA EL INSTITUTO NACIONAL DE PESCA;
- D)** QUE PARA LIBERAR LA FIANZA, SERÁ REQUISITO INDISPENSABLE LA MANIFESTACIÓN EXPRESA Y POR ESCRITO DEL INSTITUTO NACIONAL DE PESCA;
- E)** QUE LA FIANZA ESTARÁ VIGENTE DURANTE LA SUBSTANCIACIÓN DE TODOS LOS RECURSOS LEGALES O JUICIOS QUE SE INTERPONGAN Y HASTA QUE SE DICTE RESOLUCIÓN DEFINITIVA POR AUTORIDAD COMPETENTE;
- F)** QUE ACEPTA EXPRESAMENTE SOMETERSE AL PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN PREVISTO POR LOS ARTÍCULOS 95, 95 BIS Y 118 DE LA LEY FEDERAL DE INSTITUCIONES DE FIANZAS PARA LA



SAGARPA

EFFECTIVIDAD DE LA FIANZA, AUN PARA EL CASO QUE PROCEDIERA EL COBRO DE INTERESES, CON MOTIVO DEL PAGO EXTEMPORÁNEO DEL IMPORTE DE LA PÓLIZA DE LA PRESENTE FIANZA.

LA FIANZA SE CANCELARÁ CUANDO EL CONTRATISTA HAYA CUMPLIDO CON TODAS LAS OBLIGACIONES QUE SE DERIVEN DEL CONTRATO

### ANEXO "C"

#### FIANZA DE VICIOS OCULTOS

(Será por el 10% del monto total contratado incluyendo el I.V.A.)

MONTO GARANTIZADO \$0.00 (----- PESOS 00/100 M.N.) INCLUYE I.V.A.

A FAVOR DE: LA TESORERÍA DE LA FEDERACIÓN.

PARA: GARANTIZAR POR (RAZÓN O DENOMINACIÓN SOCIAL DE LA PERSONA MORAL O NOMBRE DE LA FÍSICA CON LA QUE SE CELEBRARÁ EL CONTRATO), CON DOMICILIO EN: \_\_\_\_\_, EL CUMPLIMIENTO DE TODOS LOS DEFECTOS QUE RESULTEN DE LOS TRABAJOS, DE LOS VICIOS OCULTOS Y DE CUALQUIER OTRA RESPONSABILIDAD EN QUE HUBIERE INCURRIDO, EN LOS TÉRMINOS SEÑALADOS EN EL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA A PRECIOS UNITARIOS Y TIEMPO DETERMINADO NO. \_\_\_\_\_, DE FECHA \_\_\_\_\_ DE 200\_\_, CELEBRADO CON EL EJECUTIVO FEDERAL, A TRAVÉS DEL INSTITUTO NACIONAL DE PESCA, ÓRGANO ADMINISTRATIVO DESCONCENTRADO DE LA SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, DESARROLLO RURAL, PESCA Y ALIMENTACIÓN, REPRESENTADO POR EL DR. MIGUEL ÁNGEL CISNEROS MATA, EN SU CARÁCTER DE DIRECTOR EN JEFE DEL REFERIDO INSTITUTO, RELATIVO A: \_\_\_\_\_ CON UN IMPORTE DE \$ \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_ PESOS 00/100 M.N.) MAS I.V.A.

LA PRESENTE FIANZA SE EXPIDE DE CONFORMIDAD CON LO ESTIPULADO EN EL ARTÍCULO 66 DE LA **LOPSRM**, 95, 96 Y 97 DEL **REGLAMENTO** Y EL CONTRATO EN MENCIÓN, EN CONSECUENCIA LA INSTITUCIÓN AFIANZADORA EXPRESAMENTE DECLARA:

**A)** QUE LA FIANZA SE OTORGA ATENDIENDO A TODAS LAS ESTIPULACIONES CONTENIDAS EN EL CONTRATO;

**B)** EL PERIODO DE VIGENCIA DE LA PRESENTE FIANZA SERA DE ACUERDO A LO ESTABLECIDO EN EL ARTÍCULO 66 DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS;

**C)** QUE EN EL CASO DE QUE EXISTAN DEFECTOS QUE RESULTEN DE LOS TRABAJOS, DE LOS VICIOS OCULTOS Y DE CUALQUIER OTRA RESPONSABILIDAD EN QUE HUBIERE INCURRIDO, EL INSTITUTO NACIONAL DE PESCA LO COMUNICARÁ POR ESCRITO AL CONTRATISTA EN EL MOMENTO EN QUE SE DETECTEN DICHAS DEFICIENCIAS, PARA QUE ESTE REALICE LAS CORRECCIONES O REPOSICIONES CORRESPONDIENTES, DENTRO DE UN PLAZO MÁXIMO DE 30 (TREINTA) DÍAS NATURALES, TRANSCURRIDO ESTE TÉRMINO SIN QUE SE HUBIEREN REALIZADO, EL INSTITUTO NACIONAL DE



SAGARPA

PESCA PROCEDERÁ A HACER EFECTIVA LA PRESENTE GARANTÍA, SI LA REPARACIÓN REQUIERE DE UN PLAZO MAYOR, EL CONTRATISTA Y EL INSTITUTO NACIONAL DE PESCA, PODRÁN ASÍ CONVENIRLO POR ESCRITO, DEBIENDO AMPLIAR LA VIGENCIA DE ESTA GARANTÍA POR EL TIEMPO NECESARIO PARA LAS REPARACIONES;

**D)** LA PRESENTE FIANZA GARANTIZA LA BUENA CALIDAD DE LOS TRABAJOS MATERIA DEL CONTRATO DE REFERENCIA, AÚN CUANDO PARTE DE ELLOS SE HAYAN SUBCONTRATADO CON LA AUTORIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL DE PESCA;

**E)** QUE PARA LIBERAR LA FIANZA, SERÁ REQUISITO INDISPENSABLE LA MANIFESTACIÓN EXPRESA Y POR ESCRITO DEL INSTITUTO NACIONAL DE PESCA;

**F)** QUE ACEPTA EXPRESAMENTE SOMETERSE AL PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN PREVISTO POR LOS ARTÍCULOS 95, 95 BIS Y 118 DE LA LEY FEDERAL DE INSTITUCIONES DE FIANZAS PARA LA EFECTIVIDAD DE LA FIANZA, AUN PARA EL CASO QUE PROCEDIERA EL COBRO DE INTERESES, CON MOTIVO DEL PAGO EXTEMPORÁNEO DEL IMPORTE DE LA PÓLIZA DE LA PRESENTE FIANZA.



SAGARPA

ANEXO "D"

FECHA DE ELABORACIÓN

D	D	M	M	A	A	A	A		

NOMBRE COMPLETO DEL BENEFICIARIO, DENOMINACION O RAZON SOCIAL		
<input type="text"/>		
REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES		
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
CURP <input type="text"/>		
DOMICILIO		
CALLE <input type="text"/>		
NÚMERO EXTERIOR	NÚMERO INTERIOR	COLONIA
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
LOCALIDAD Y/O DELEGACION	ESTADO	MUNICIPIO
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
CÓDIGO POSTAL	TELÉFONO	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	
CORREO ELECTRONICO <input type="text"/>		

No. DE CUENTA DE CHEQUES	<input type="text"/>
CLAVE BANCARIA ESTANDARIZADA (CLABE)	<input type="text"/>
No. DE SUCURSAL	<input type="text"/>
No. DE PLAZA	<input type="text"/>
NOMBRE COMO APARECE EN LA CUENTA DE CHEQUES	
<input type="text"/>	
FECHA DE APERTURA	<input type="text"/>
	D D M M A A A A
DENOMINACION DE LA INSTITUCION BANCARIA	
<input type="text"/>	

NOMBRE Y FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL



## ANEXO "E"

### FORMATO DE PERSONALIDAD

\_\_\_\_\_(NOMBRE)\_\_\_\_\_, MANIFIESTO BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD, QUE LOS DATOS AQUÍ ASENTADOS, SON CIERTOS Y HAN SIDO DEBIDAMENTE VERIFICADOS, ASÍ COMO QUE CUENTO CON FACULTADES SUFICIENTES PARA SUSCRIBIR LA PROPUESTA A NOMBRE Y REPRESENTACIÓN DE: (PERSONA FÍSICA O MORAL)

#### No. DE CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL:

**DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL:**

**REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES:**

**DOMICILIO:** \_\_\_\_\_

**COLONIA:** \_\_\_\_\_ **CALLE** \_\_\_\_\_ **NÚMERO** \_\_\_\_\_  
**DELEGACIÓN O MUNICIPIO:** \_\_\_\_\_

**CÓDIGO POSTAL:** \_\_\_\_\_ **ENTIDAD FEDERATIVA:** \_\_\_\_\_

**TELÉFONO:** \_\_\_\_\_ **FAX:** \_\_\_\_\_

**CORREO ELECTRÓNICO:**

**No. DE LA ESCRITURA PÚBLICA EN LA QUE CONSTA SU ACTA CONSTITUTIVA:**

**FECHA:**

**NOMBRE, NÚMERO Y LUGAR DEL NOTARIO PÚBLICO ANTE EL CUAL SE DIO FE DE LA MISMA:**

#### DATOS DE INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO PÚBLICO DE COMERCIO:

**REGISTRO PÚBLICO DE COMERCIO NÚMERO:** \_\_\_\_\_ **FECHA:** \_\_\_\_\_

**NOMBRE, NÚMERO Y LUGAR DEL NOTARIO PÚBLICO ANTE EL CUAL SE OTORGÓ:**

#### **RELACIÓN DE ACCIONISTAS:**

**APELLIDO PATERNO** \_\_\_\_\_ **APELLIDO MATERNO** \_\_\_\_\_ **NOMBRE(S)** \_\_\_\_\_ **R.F.C.** \_\_\_\_\_

**DESCRIPCIÓN DEL OBJETO SOCIAL:**

**CAPITAL SOCIAL: \$**

**REFORMAS AL ACTA CONSTITUTIVA:** (NOMBRE, NÚMERO Y CIRCUNSCRIPCIÓN DEL NOTARIO PÚBLICO ANTE EL CUAL SE DIO FE Y DATOS DE INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO PÚBLICO DE COMERCIO)

**NOMBRE DEL APODERADO O REPRESENTANTE:**

**REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES:**

**DATOS DEL DOCUMENTO MEDIANTE EL CUAL ACREDITA SU PERSONALIDAD Y FACULTADES:**

**ESCRITURA PÚBLICA NÚMERO:** \_\_\_\_\_ **FECHA:** \_\_\_\_\_

**NOMBRE, NÚMERO Y LUGAR DEL NOTARIO PÚBLICO ANTE EL CUAL SE OTORGÓ:**

MÉXICO, D.F. A \_\_\_\_ DE \_\_\_\_\_ DE 2011

**PROTESTO LO NECESARIO**

\_\_\_\_\_



## ANEXO "F"

### ENCUESTA PARA MEDIR EL GRADO DE PERCEPCIÓN QUE TIENEN LOS PARTICIPANTES EN LOS PROCESOS DE LICITACIÓN PÚBLICA QUE CONVOCA.

CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL NO.: -----,  
 FECHA DE LA PUBLICACIÓN: **00** de ----- de **2011**  
 OBJETO DE LA CONTRATACIÓN: "-----."

**INSTRUCCIONES:**

- ◆ FAVOR DE CALIFICAR LOS SUPUESTOS PLANTEADOS EN ESTA ENCUESTA CON UNA "X", SEGÚN CONSIDERE.
- ◆ SI DESEA AGREGAR ALGÚN COMENTARIO RESPECTO AL PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN FAVOR DE UTILIZAR HOJAS ADICIONALES.

EVENTO		CALIFICACIÓN			
		TOTALMENTE DE ACUERDO	EN GENERAL DE ACUERDO	EN GENERAL EN DESACUERDO	TOTALMENTE EN DESACUERDO
1	EL CONTENIDO DE LA CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ES CLARO Y PRECISO.				
2	LA <b>CONVOCANTE</b> ATENDIÓ TODAS LAS PREGUNTAS PLANTEADAS EN LA JUNTA DE ACLARACIONES.				
3	LOS EVENTOS DE PRESENTACIÓN DE APERTURA DE PROPOSICIONES Y DE FALLO SE DESARROLLARON CON OPORTUNIDAD.				
4	LA RESOLUCIÓN TÉCNICA - ECONÓMICA FUE EMITIDA CONFORME A LA NORMATIVIDAD.				
5	EN LA EMISIÓN DEL FALLO SE DIO A CONOCER LA DETERMINACIÓN DEL CONTRATISTA ADJUDICADO, ASÍ COMO DE LOS NO ADJUDICADOS.				
6	LAS INSTALACIONES DONDE SE CELEBRARON LOS ACTOS DE LICITACIÓN FUERON ADECUADAS Y EL ACCESO AL INMUEBLE FUE EXPEDITO.				
7	LA LICITACIÓN SE APEGO A LA NORMATIVIDAD VIGENTE.				
8	EL TRATO DE LOS SERVIDORES PÚBLICOS QUE PARTICIPARON FUE RESPETUOSO Y AMABLE				
9	VOLVERIA A PARTICIPAR EN OTRA LICITACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL DE PESCA.				
<b>COMENTARIOS:</b>					

**FAVOR DE ENTREGAR LA PRESENTE ENCUESTA MEDIANTE ALGUNA DE LAS SIGUIENTES OPCIONES:**

- EN LA SUBDIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS RESPONSABLE DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN, EN EL DOMICILIO UBICADO EN: PITÁGORAS No. 1320 PRIMER PISO, COLONIA SANTA CRUZ ATOYAC, DELEGACIÓN BENITO JUÁREZ, C.P. 03310 MÉXICO, D.F.
- POR CORREO ELECTRÓNICO A LA SIGUIENTE DIRECCIÓN: **jaime.ruiz@inapesca.sagarpa.gob.mx** Y CON COPIA A: **carolina.flores@inapesca.sagarpa.gob.mx**
- POR FAX: AL No. **01 - (55) - 36-26-84-07 EXT. 133**

SE RECOMIENDA QUE LA ENCUESTA SEA ENTREGADA A MÁS TARDAR DENTRO DE DOS DÍAS HÁBILES SIGUIENTES A LA EMISIÓN DEL FALLO.

\_\_\_\_\_  
 FIRMA



## **ANEXO “G”**

### **FORMATO DE VERIFICACIÓN DE LA RECEPCIÓN DE DOCUMENTACIÓN**

## **ANEXO “H”**

### **ESPECIFICACIONES GENERALES**

#### **GENERALIDADES**

SI LAS ESPECIFICACIONES GENERALES SE CONTRAPONEN CON LAS PARTICULARES, SERÁN ESTAS ULTIMAS LAS QUE RIJAN.

LOS VOLÚMENES DE OBRA SE PAGARAN AL PRECIO UNITARIO TERMINADO Y APROBADO POR LA UNIDAD DE INFRAESTRUCTURA DEL INSTITUTO NACIONAL DE PESCA. LOS VOLÚMENES SERÁN LOS QUE SE EJECUTEN REALMENTE EN EL SITIO DE LA OBRA.

EL CONTRATISTA QUE EJECUTE LA OBRA, OBJETO DEL PRESENTE CONCURSO SE OBLIGA A REALIZAR LA MISMA A LOS PRECIOS PROPUESTOS POR ÉL, AUN CUANDO POR NECESIDADES DE ULTIMA HORA PROPIAS DEL INSTITUTO NACIONAL DE PESCA O POR DIFICULTADES DEL SITIO ORIGINALMENTE ESCOGIDO SEA NECESARIO REUBICAR LA LOCALIZACIÓN DEL LUGAR DE LOS TRABAJOS.

EL HECHO DE QUE EL INSTITUTO NACIONAL DE PESCA OTORQUE EL CONTRATO OBJETO DE ESTE CONCURSO, A UN DETERMINADO CONTRATISTA, NO QUIERE DECIR POR NINGÚN MOTIVO QUE ESTE, ACEPTA TODAS LAS CONDICIONES QUE EL CONTRATISTA INDICA EN SU PROPOSICIÓN Y ESTARÁ EN EL DERECHO DE EXIGIRLE AL MISMO, EL ESTRICTO CUMPLIMIENTO A LAS ESPECIFICACIONES DEL CONCURSO.

SI EL CONTRATISTA EN SU ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS, NO HIZO LAS DEBIDAS CONSIDERACIONES EN LOS MISMOS, DE ESTE CONCURSO, TENDRÁ LA OBLIGACIÓN DE REALIZAR LOS TRABAJOS, EN BASE A LAS ESPECIFICACIONES SOLICITADAS.

EL CONTRATISTA GANADOR DEL PRESENTE CONCURSO SE OBLIGA A TENER EN EL SITIO DE LA OBRA, UN REPRESENTANTE TÉCNICO (RESIDENTE) INGENIERO CIVIL O ARQUITECTO TITULADO, CON AMPLIA EXPERIENCIA EN EL TIPO DE OBRA QUE SE VA A EJECUTAR. TENDRÁ PODER AMPLIO Y SUFICIENTE PARA ACTUAR EN NOMBRE DEL CONTRATISTA.

DICHO REPRESENTANTE TÉCNICO, DEBERÁ PERMANECER AL FRENTE DE LOS TRABAJOS DURANTE TODO EL LAPSO QUE DUREN.

EN CASO DE AUSENCIA TEMPORAL O TOTAL DEL TÉCNICO REPRESENTANTE DEL CONTRATISTA, ESTE SE OBLIGARA A DAR AVISO A LA UNIDAD DE INFRAESTRUCTURA, CON LA ANTICIPACIÓN DEBIDA Y POR ESCRITO, EL NOMBRAMIENTO LEGAL DE SU NUEVO REPRESENTANTE TÉCNICO, EL CUAL DEBERÁ CUMPLIR CON LOS REQUISITOS Y OBLIGACIONES DEL ANTERIOR.



EL CONTRATISTA AL QUE LE SEA OTORGADO EL CONTRATO MOTIVO DE ESTE CONCURSO, SE OBLIGA A CUMPLIR CON EL CALENDARIO DE OBRA AUTORIZADO.

POR LO ANTERIORMENTE EXPUESTO, EL CONTRATISTA AJUSTARA SU PROGRAMA DE TRABAJO A LAS NECESIDADES DEL INSTITUTO.

EN CASO DE INCUMPLIMIENTO PARCIAL O TOTAL DEL PROGRAMA DE OBRA. EL CONTRATISTA SE HARÁ ACREEDOR DE LA SANCIÓN ESTIPULADA EN EL CONTRATO DE PRECIOS UNITARIOS Y TIEMPO DETERMINADO. CELEBRADO ENTRE ESTA DEPENDENCIA Y EL CONTRATISTA.

SI EL EQUIPO PROPUESTO POR EL CONTRATISTA NO ES EL ADECUADO PARA EL TIPO DE TRABAJO QUE SE TIENE QUE EJECUTAR, ESTA DEPENDENCIA QUEDA EXENTA DE TODA RESPONSABILIDAD AL RESPECTO Y EL CONTRATISTA SE OBLIGA A SUBSTITUIRLO, NO SUFRIENDO LOS PRECIOS UNITARIOS RESPECTIVOS, CAMBIO ALGUNO, ASIMISMO NO TENDRÁ DERECHO A QUE SE LE COMPUTE EL TIEMPO PERDIDO POR LA CAUSA ANTES CITADA.

EN LOS PRECIOS UNITARIOS QUE PRESENTE EL POSTOR, DE LOS CONCEPTOS DE TRABAJO QUE SE SOLICITAN, DEBERÁ INCLUIR TODAS LAS EROGACIONES QUE TENGA QUE EFECTUAR, PARA PODER REALIZAR LAS ACTIVIDADES EN CUESTIÓN CON EL PROYECTO, LAS ESPECIFICACIONES Y NORMAS DE CONSTRUCCIÓN, ASÍ COMO LOS GASTOS NECESARIOS PARA MANTENER LA OBRA LIMPIA DURANTE TODO EL PROCESO QUE DURE, PARA LO CUAL DEBERÁ CONSIDERAR RETIROS DENTRO Y FUERA DE OBRA DE TODOS LOS CONCEPTOS.

SI POR NECESIDADES PROPIAS DE LA OBRA, FUERA PRECISO QUE DE UNO O VARIOS CONCEPTOS DE TRABAJO SE EJECUTARA UN VOLUMEN MENOR O MAYOR AL INDICADO EN EL CATALOGO DE CONCEPTOS DE OBRA, EL CONTRATISTA REALIZARA ÚNICAMENTE EL VOLUMEN SOLICITADO, SIN QUE SEA ESTE MOTIVO DEL CAMBIO DE PRECIOS UNITARIOS ORIGINALMENTE APROBADOS.

EL CONTRATISTA EN LA VISITA DE INSPECCIÓN AL SITIO DE LA OBRA, DEBERÁ OBTENER TODOS LOS DATOS QUE CONSIDERE NECESARIOS CON RELACIÓN AL ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE, ENERGÍA ELÉCTRICA, ACCESOS Y SERVICIOS NECESARIOS DURANTE EL PERIODO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS, YA QUE NO SERÁN SUMINISTRADOS POR LA DEPENDENCIA.

CUANDO SEA NECESARIO REALIZAR VOLÚMENES DE OBRA, MAYORES QUE LOS QUE APARECEN EN LAS HOJAS DE CATALOGO DE CONCEPTOS DE OBRA, EL CONTRATISTA SE OBLIGA A REALIZARLOS A LOS PRECIOS UNITARIOS PROPUESTOS ANTERIORMENTE POR ÉL. EN CASO DE CONCEPTOS NUEVOS QUE NO APAREZCAN EN EL CATALOGO DE CONCEPTOS DE OBRA Y SEAN NECESARIOS EJECUTAR, EL CONTRATISTA ANALIZARA Y PROPONDRÁ SUS PRECIOS UNITARIOS APLICANDO CRITERIOS ORIGINALES, LOS CUALES DEBERÁN SER REVISADOS Y APROBADOS POR LA DEPENDENCIA.

LOS PRECIOS UNITARIOS CONTENIDOS EN EL CATALOGO DE CONCEPTOS DE OBRA, PROPUESTOS POR EL CONTRATISTA Y APROBADOS POR ESTA DEPENDENCIA SERÁN LOS QUE RIJAN PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA.

## **ESPECIFICACIONES**

### **DEMOLICIONES:**



EL CONTRATISTA SE ENCARGARA DE DESHACER O DESMANTELAR CUALQUIER TIPO DE CONSTRUCCIÓN DE ACUERDO CON LO QUE EXPRESAMENTE LE ORDENE LA SECRETARÍA Y LLEVÁRSELOS FUERA DE LA OBRA, ASÍ MISMO LA SECRETARÍA INDICARA LA FORMA Y EL LUGAR DE ALMACENAR LOS MATERIALES APROVECHABLES PRODUCTO DE LA DEMOLICIÓN Y/O DESMANTELAMIENTO. TODOS LOS MATERIALES PROVENIENTES DE DEMOLICIONES Y/O DESMANTELAMIENTOS SERÁN PROPIEDAD DE LA SECRETARIA, SALVO QUE SE HAYA ACORDADO EXPRESAMENTE LO CONTRARIO.

LA DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO SE EJECUTARA TOMANDO EN CUENTA LO SIGUIENTE:

- SE DEMOLERÁ EL CONCRETO MEDIANTE USO DE MARRO, CINCEL, CUÑAS, MAQUINARIA O EXPLOSIVOS CUANDO SU USO ESPECIFICADO LE SEA INDICADO AL CONTRATISTA.
- TRATÁNDOSE DE SUPERFICIES QUE OCUPARAN LOS TERRAPLENES, LAS DEMOLICIONES DE TERMINARAN AL RAS DEL SUELO Y EL ACERO DE REFUERZO SE CORTARA A DICHO NIVEL.
- CUANDO LA ESTRUCTURA POR DEMOLER OCUPE EL SITIO DESTINADO A OTRA ESTRUCTURA, O BIEN SE VAYAN A EFECTUAR CORTES EN EL TERRENO, LA DEMOLICIÓN SE HARÁ A LA PROFUNDIDAD QUE FIJE LA SECRETARIA.

LA DEMOLICIÓN DE MAMPOSTERÍA SE EJECUTARÁ SEGÚN LAS SIGUIENTES NORMAS:

- SE DEMOLERÁN MEDIANTE EL USO DE MARRO, CINCEL, CUÑAS Y MAQUINARIA O EXPLOSIVOS CUANDO SU USO ESPECIFICO LE SEA INDICADO AL CONTRATISTA.
- CUANDO LA SECRETARIA NO INDIQUE LO CONTRARIO, TRATÁNDOSE DE SUPERFICIES QUE SERÁN OCUPADAS POR TERRAPLENES, LAS DEMOLICIONES SE HARÁN AL RAS DEL SUELO.
- CUANDO LA ESTRUCTURA POR DEMOLER OCUPE EL SITIO DESTINADO A OTRA ESTRUCTURA, O BIEN, SE VAYAN A EFECTUAR CORTES EN EL TERRENO, LA DEMOLICIÓN SE HARÁ HASTA LA PROFUNDIDAD QUE MARQUE LA SECRETARIA

DEMOLICIONES DE MUROS, RECUBRIMIENTOS, APLANADOS Y FALSOS PLAFONES SE EJECUTARAN TOMANDO EN CUENTA LO SIGUIENTE:

- SE DEMOLERÁN EL CONCRETO MEDIANTE EL USO DE MARRO, CINCEL, CUÑA, MAQUINARIA CUANDO SU USO ESPECIFICO LE SEA INDICADO AL CONTRATISTA.
- TRATÁNDOSE DE SUPERFICIES QUE OCUPARAN POR TERRAPLENES, LAS DEMOLICIONES SE TERMINARAN AL RAS DEL SUELO Y EL ACERO DE REFUERZO SE CORTARA A DICHO NIVEL.
- CUANDO LA ESTRUCTURA POR DEMOLER OCUPE EL SITIO DESTINADO A OTRA ESTRUCTURA O BIEN, SE VAYAN A EFECTUAR CORTES EN EL TERRENO, LA DEMOLICIÓN SE EFECTUARA HASTA LA PROFUNDIDAD QUE MARQUE LA SECRETARIA.



EL DESMANTELAMIENTO DE ESTRUCTURAS METÁLICAS O DE MADERA SE EJECUTA DE ACUERDO A LO SIGUIENTE:

- EL MANEJO DE TODAS LAS ESTRUCTURAS POR DESMONTAR, SE EFECTUARA CONSIDERANDO QUE SE HABRÁN DE UTILIZAR POSTERIORMENTE.

EN CONSECUENCIA, TODAS LAS PIEZAS O SECCIONES DEBERÁN SEPARARSE Y SER MANEJADAS SIN CAUSARLES DAÑO Y CON SUJECCIÓN AL PROCEDIMIENTO QUE INDIQUE LA SECRETARIA LAS PIEZAS DEBERÁN SER MARCADAS PREVIAMENTE CON PINTURA DE ACEITE, DE MANERA QUE PUEDAN FÁCILMENTE IDENTIFICARSE PARA RECONSTRUIR LA ESTRUCTURA.

- EN CASO DE ESTRUCTURAS DE MADERA, LOS CLAVOS, PERNOS, PÚAS, ETC., SE EXTRAERÁN DE MODO QUE LAS PIEZAS NO SE DAÑEN.

- LA SECRETARIA INDICARA LAS ESTRUCTURAS QUE NO SERÁN APROVECHABLES, PUDIENDO EN ESTE CASO UTILIZARSE PARA SU DEMOLICIÓN EL PROCEDIMIENTO MÁS ECONÓMICO.

MEDICIÓN PARA FINES DE PAGO:

LA CUBICACIÓN DE LAS DEMOLICIONES SE HARÁ DE ACUERDO CON EL CATÁLOGO DE CONCEPTOS.

LOS CUALES PODRÁN SER:

- POR VOLUMEN DE CONCRETO, O MAMPOSTERÍA, TOMANDO COMO UNIDAD EL METRO CÚBICO, LAS CUBICACIONES DEBERÁN CALCULARSE PREVIAMENTE A LA DEMOLICIÓN, CON APROXIMACIÓN AL DÉCIMO DE METRO CÚBICO.

- POR PESO DEL ACERO ESTRUCTURAL TOMANDO COMO UNIDAD EL KILOGRAMO. LA DETERMINACIÓN DE DICHO PESO SE HARÁ DE ACUERDO A LOS DATOS DESIGNADOS EN LOS MANUALES Y CATÁLOGOS CORRESPONDIENTES, O BIEN, CUANDO LA SECRETARIA LO ORDENE EXPRESAMENTE, SE DETERMINARA FÍSICAMENTE MEDIANTE EL USO DE BÁSCULAS DEBIDAMENTE AUTORIZADAS POR AUTORIDADES COMPETENTES PARA PRESTAR ESTE TIPO DE SERVICIOS.

- POR SUPERFICIE DE ESTRUCTURAS DE MADERA, HERRERÍA, VENTANERÍA, CANCELARÍA, MUROS DE TABIQUE RECUBRIMIENTOS, APLANADOS, FALSO PLAFÓN. LA CUBICACIÓN DEBERÁ EFECTUARSE PREVIAMENTE A LA DEMOLICIÓN, TOMANDO COMO UNIDAD EL METRO CUADRADO, CON APROXIMACIÓN AL DÉCIMO.

CARGOS QUE INCLUYE LOS PRECIOS UNITARIOS:

LOS PRECIOS UNITARIOS CORRESPONDIENTES A LAS DEMOLICIONES MENCIONADAS INCLUYEN:

- LA MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTAS NECESARIOS PARA EFECTUAR EL TRABAJO DE DEMOLICIÓN Y/O DESMANTELAMIENTO.

- APUNTALAMIENTO, PROTECCIONES, CERCADOS, TENDIDOS, ANDAMIAJES Y OBRAS DE PROTECCIÓN QUE PARA LA EJECUCIÓN DEL TRABAJO ENCOMENDADO PROPONGA EL CONTRATISTA Y APRUEBE O INDIQUE LA SECRETARIA.



- LA SELECCIÓN DE LOS MATERIALES APROVECHABLES, SU ACARREO Y ESTIBA EN EL LUGAR INDICADO POR LA SECRETARIA.
- LA LIMPIEZA, REMOCIÓN Y ACARREO DE ESCOMBROS, HERRAMIENTAS Y EQUIPO HASTA EL LUGAR QUE APRUEBE LA SECRETARIA.
- NIVELACIÓN DEL TERRENO Y LIMPIEZA DEL MISMO Y EL RETIRO DE LOS MATERIALES SOBREPESADOS O DESPERDICIOS AL LUGAR QUE LA SECRETARIA APRUEBE.
- TODOS LOS CARGOS INDICADOS EN EL CONTRATO DE OBRA Y QUE NO SE MENCIONAN EN ESTAS ESPECIFICACIONES.

#### **ACARREOS, ACARREO LIBRE Y SOBRE ACARREO.**

ACARREO PARA LOS FINES DE ESTAS ESPECIFICACIONES, EL ACARREO ES EL PRODUCTO DE LA DISTANCIA DE TRANSPORTES POR EL VOLUMEN DEL MATERIAL ACARREADO Y ES LA SUMA DEL ACARREO LIBRE MÁS EL SOBRE ACARREO. LA UNIDAD PARA ACARREO SERÁ: M<sup>3</sup> -KM., CUANDO EL MEDIO DE TRANSPORTE SEA CAMIÓN Y EL M<sup>3</sup>- EST. CUANDO EL MEDIO DE TRANSPORTE SEA CARRETILLA, PARIHUELA O TARIMA SE UTILIZARA COMO MEDIO DE TRANSPORTE CARRETILLA, PARIHUELA O TARIMA HASTA CINCO ESTACIONES. PARA DISTANCIAS MAYORES EL ACARREO SE EFECTUARA EN CAMIÓN.

ACARREO LIBRE ES AQUEL CUYO COSTO SE ENCUENTRA INCLUIDO EN LOS PRECIOS UNITARIOS DE LOS CONCEPTOS DE TRABAJO QUE ASÍ LO CONSIDERAN Y EN CONSECUENCIA NO ES MOTIVO DE PAGO POR SEPARADO. CUANDO EL ACARREO SEA EJECUTADO EN CAMIÓN, LA DISTANCIA DE ACARREO LIBRE SERÁ DE 1 KM.; CUANDO EL ACARREO SEA EJECUTADO CON CARRETILLA, PARIHUELA O TARIMA, LA DISTANCIA DE ACARREO LIBRE SERÁ DE UNA ESTACIÓN DE 20 M. AMBOS MEDIOS POR LA RUTA ACCESIBLE MÁS CORTA DESDE EL CENTRO DE GRAVEDAD DEL DEPOSITO HASTA EL CENTRO DE GRAVEDAD DEL VOLUMEN EXCAVADO.

SOBRE ACARREO. ES AQUEL QUE SE LLEVA A CAVO A UNA DISTANCIA EXCEDENTE A LA FIJADA POR EL ACARREO LIBRE.

DISTANCIA DE ACARREO. ES LA LONGITUD DE LA RUTA ACCESIBLE MÁS CORTA QUE HAYA ENTRE LOS CENTROS DE GRAVEDAD DEL VOLUMEN POR ACARREAR Y EL DEL ÁREA DEL LUGAR DE DEPOSITO. DENTRO DE ESTAS ESPECIFICACIONES NO SE CONSIDERAN LOS ACARREOS DE ARENAS Y GRAVAS, PIEDRAS, CALICHE Y AGUA PARA CONCRETOS, MAMPOSTERÍAS Y ZAMPEADOS, NI EL AGUA Y CALICHE PARA RELLENOS COMPACTADOS PUES LOS PRECIOS UNITARIOS CORRESPONDIENTES A TALES CONCEPTOS DE TRABAJO YA INCLUYEN LOS ACARREOS DE ESTOS MATERIALES.

MEDICIÓN PARA FINES DE PAGO:

MEDICIÓN DE VOLÚMENES. EL VOLUMEN SE MEDIRÁ A JUICIO DE LA SECRETARIA DE ACUERDO CON UNA DE TRES MODALIDADES:

- 1) EN EL BANCO DE PRÉSTAMO.



2) EN EL SITIO DE UTILIZACIÓN, DE ACUERDO CON LO QUE ESPECIFIQUE EL CONCEPTO DE TRABAJO CORRESPONDIENTE Y SEGÚN LAS LÍNEAS Y NIVELES DEL PROYECTO.

3) EN EL VEHÍCULO MISMO DE TRANSPORTE SI ESTE SE EJECUTA EN CAMIÓN.

MEDICIÓN DE DISTANCIAS. LA DISTANCIA DE ACARREO SERÁ MEDIDA POR LA RUTA ACCESIBLE MÁS CORTA CON APROXIMACIÓN AL DÉCIMO DE KILÓMETRO O DE ESTACIÓN, SEGÚN EL VEHÍCULO DE TRANSPORTE DE QUE SE TRATE.

EL PRODUCTO M<sup>3</sup> - KM. Ó M<sup>3</sup>-EST SE HARÁ CON APROXIMACIÓN A LA UNIDAD.

CARGOS QUE INCLUYEN LOS PRECIOS UNITARIOS:

PARA EL ACARREO DE LA PRIMERA ESTACIÓN O DEL PRIMER KILÓMETRO SE CONSIDERARA:

- CARGA.
- TRANSPORTE.
  
- DESCARGA ESTE CONCEPTO SE PAGARA ÚNICAMENTE EN LOS CASOS EN QUE EL PRECIO UNITARIO CORRESPONDIENTE NO CONSIDERE ACARREO LIBRE.

PARA EL SOBRE ACARREO DE ESTACIÓN O KILÓMETRO SUBSECUENTE, SE CONSIDERARA ÚNICAMENTE EL TRANSPORTE.

- TODOS LOS CARGOS INDICADOS EN EL CONTRATO DE OBRA Y QUE NO SE MENCIONEN EN ESTAS ESPECIFICACIONES.

#### **VENTANERÍA, CANCELERÍA, PUERTAS:**

- MATERIALES
- PERFILES TUBULARES O ESTRUCTURALES
- SOLDADURA (ES SU CASO)
- HERRAJES
- BAQUETAS
- TORNILLO
- EMPAQUES
- TELA MOSQUITERA (SI SE INDICA)
- PINTURA ANTICORROSIVA

EJECUCIÓN:

- LOS ELEMENTOS DEBERÁN FABRICARSE DE MANERA QUE LA LIMPIEZA Y CAMBIO O REPOSICIÓN DE VIDRIOS Y CRISTALES PUEDA EFECTUARSE CON FACILIDAD.

- SE UTILIZARAN PERFILES CUYAS MUESTRAS HAYAN SIDO APROBADAS PREVIAMENTE POR LA SECRETARIA.

- CUANDO UN ELEMENTO DEBA DESLIZAR APOYÁNDOSE SOBRE OTRO DE LA MISMA PIEZA, LA FORMA Y ACABADO DE LAS SUPERFICIES DE CONTACTO DEBERÁN SER TALES QUE EL



MOVIMIENTO PUEDA EFECTUARSE SUAVEMENTE Y SIN TROPIEZOS, DE SER NECESARIO, EL SISTEMA PODRÁ SER LUBRICADO.

- LOS MARCOS Y CHAMBRANAS SERÁN DE LAS DIMENSIONES Y FORMAS QUE INDIQUE EL PROYECTO.

- LAS HOJAS NO PRESENTARAN DEFORMACIONES, DEBIENDO AJUSTAR EN LOS MARCOS CON PRECISIÓN.

- LA HOLGURA MÁXIMA ENTRE ELEMENTOS FIJOS Y MÓVILES DEBERÁ SER DE TRES (3) MILÍMETROS A MENOS QUE EL PROYECTO Y/O LA SECRETARIA INDIQUEN OTRA COSA.

- CUANDO EL PROYECTO O LA SECRETARIA INDIQUEN EL EMPLEO DE MALLAS DISPUESTAS COMO MOSQUITEROS, DEBERÁN COLOCARSE SOBRE MARCOS REMOVIBLES, LOS CUALES SE FIJARAN AL ELEMENTO QUE CORRESPONDA MEDIANTE TORNILLOS, MARIPOSAS, BISAGRAS U OTRO HERRAJE CONVENIENTE.

- EL MARCO SE FIJARA A LA MOCHETA POR MEDIO DE ANCLAS CON UNA LONGITUD MÍNIMA DE CINCO (5) CENTÍMETROS Y CON SEPARACIÓN QUE EL PROYECTO Y/O SECRETARIA INDIQUEN LA SEPARACIÓN ENTRE MARCO Y MOCHETA DEBERÁ SER UNIFORME Y CON MÁXIMO DE UN (1) CENTÍMETRO.

- LAS HOJAS DEBERÁN QUEDAR COLOCADAS A PLOMO Y SU MOVIMIENTO SE LIMITARA CON TOPES, A MENOS QUE EL PROYECTO Y/O LA SECRETARIA INDIQUE LO CONTRARIO.

- LA COLOCACIÓN DE LAS UNIDADES DE CERRAJERÍA SE HARÁ DE ACUERDO CON LO QUE INDIQUE EL PROYECTO Y/O LA SECRETARIA.

- LOS EMPAQUES Y BAGUETAS O PORTAVIDRIOS DEBERÁN COLOCARSE AL MISMO TIEMPO QUE EL VIDRIO O CRISTAL EL ACABADO FINAL DE PINTURA DEBERÁ HACERSE ANTES DE LA COLOCACIÓN DEL VIDRIO.

- EL ARRASTRE DE LAS PUERTAS, DEBERÁN SER UNIFORME Y DE MEDIO (0.5) CENTÍMETRO EXACTAMENTE.

- AL TERMINARSE LA COLOCACIÓN DE LA HERRERÍA DE ACUERDO CON LAS INDICACIONES DEL PROYECTO Y O LA SECRETARIA, EL CONTRATISTA EFECTUARA UNA REVISIÓN GENERAL MINUCIOSA PARA VERIFICAR LA CORRECTA FIJACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE MECANISMOS Y HERRAJES: POSTERIORMENTE PROCEDERÁ A PROTEGERLA CON ENVOLTURA DE PAPEL, E IMPEDIRÁ EL TRANSITO A TRAVÉS DE VENTANAS Y CANCELES, ASÍ COMO SU USO COMO ELEMENTO DE APOYO PARA OTROS TRABAJOS.

MEDICIÓN PARA FINES DE PAGO:

LA CUANTIFICACIÓN PARA FINES DE PAGO DE LOS ELEMENTOS DE HERRERÍA SE HARÁ SEGÚN EL CASO Y LA SECRETARIA LO INDIQUE DE ACUERDO A LAS FORMAS SIGUIENTES:

1) POR METRO CUADRADO CON APROXIMACIÓN AL DÉCIMO.



## 2) POR PIEZA.

### CARGOS QUE INCLUYEN LOS PRECIOS UNITARIOS:

- EL COSTO DE LOS MATERIALES REQUERIDOS PUESTOS EN EL LUGAR DE SU COLOCACIÓN COMO SON: LOS PERFILES TUBULARES O ESTRUCTURALES, SOLDADURA, HERRAJES BAGUETAS, TORNILLOS, EMPAQUES, VIDRIOS, REJAS METÁLICAS EN CASO TELA MOSQUITERA, PINTURA, ANTICORROSIVA, ETC.
- EL COSTO DE LA MANO DE OBRA NECESARIA PARA LLEVAR ACABO HASTA SU TOTAL TERMINACIÓN DICHO CONCEPTO DE TRABAJO, INCLUYENDO LA MEDICIÓN, TRAZO, CORTE, PUNTERO, PRESENTACIÓN CORRECCIONES, UNIÓN DEFINITIVA, ESMERILADO, RELLENO CON SOLDADURA DE LATÓN APLICACIÓN DE PINTURA ANTICORROSIVA, TRANSPORTE HASTA EL LUGAR DE COLOCACIÓN, COLOCACIÓN Y AMACIZADO, ETC.
- LAS CORRECCIONES Y MODIFICACIONES O LA RESTITUCIÓN TOTAL O PARCIAL POR CUENTA DEL CONTRATISTA, DE LA OBRA QUE NO HAYA SIDO CORRECTAMENTE EJECUTADA A JUICIO DE LA SECRETARIA.
- LA RENTA Y DEMÁS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE EQUIPO, HERRAMIENTAS, ANDAMIOS, PASARELAS, ETC. ASÍ COMO LAS OBRAS DE PROTECCIÓN QUE LA MEJOR EJECUCIÓN DEL TRABAJO ENCOMENDADO PROPONGA EL CONTRATISTA Y APRUEBE O INDIQUE LA SECRETARIA.
- LA LIMPIEZA Y EL RETIRO DE LOS MATERIALES SOBANTES, HERRAMIENTA Y EQUIPO AL LUGAR QUE APRUEBE O INDIQUE LA SECRETARIA.
- TODOS LOS CARGOS INDICADOS EN EL CONTRATO DE OBRA Y QUE NO SE MENCIONEN EN ESTAS ESPECIFICACIONES.

### CHAPAS:

LOS LUGARES DE COLOCACIÓN DE LAS CERRADURAS EN GENERAL ESTARÁN INDICADOS EN LOS PLANOS DE PROYECTOS O SERÁN SEÑALADOS POR LA SECRETARIA.

EN CADA CASO PARTICULAR EL PROYECTO O LA SECRETARIA DETERMINARAN EL TIPO, CLAVES Y MARCA DEL MECANISMO A USAR.

AL COLOCARSE LOS MECANISMOS, ESTOS ESTARÁN DEBIDAMENTE LUBRICADOS CON GRASA GRAFITADA, SE DESECHARA EL USO DE CUALQUIER TIPO DE ACEITE.

EL PROYECTO O LA SECRETARIA INDICARA LOS CASOS EN QUE SE REQUIERAN MAESTREAMIENTOS DE LAS CERRADURAS TODAS LAS CHAPAS TENDRÁN CONTRAS METÁLICAS.

EN EL PROCESO DE LA OBRA SE PROTEGERÁ LOS MECANISMOS CONTRA GOLPES, DETERIOROS POR MANCHAS DE PINTURA, BARNIZ, ETC. QUEDANDO CORRECTO EL FUNCIONAMIENTO DE ESTOS LO MISMO QUE SUS ACABADOS BAJO LA RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA AL TERMINO DE LOS TRABAJOS DE LA SECRETARIA RECIBIRÁ DE PARTE DEL CONTRATISTA DOS



JUEGOS DE LLAVES CON ETIQUETAS DE CADA UNA DE LAS CERRADURAS INSTALADAS ENTRE LAS DISTINTAS CLASES DE CERRADURAS SE PUEDEN CITAR LAS SIGUIENTES:

- DE SOBREPONER
- DE EMBUTIR

POR SU MECANISMO:

- TUBULARES
- DE GANCHO
- DE PASADOR SIMPLE O DENTADO
- DE PICAPORTE Y CERROJO

POR EL MATERIAL EMPLEADO EN SU FABRICACIÓN:

- HIERRO
- BRONCE
- LATÓN
- ALUMINIO, NÍQUEL, CROMO, ETC.

TODOS LOS HERRAJES Y ACCESORIOS SERÁN DEL MISMO TIPO Y ACABADO QUE LA CERRADURA.

MEDICIÓN PARA FINES DE PAGO:

SE CONSIDERARAN DOS ALTERNATIVAS:

- EL COSTO DE LOS HERRAJES ESTARÁ INCLUIDO EN EL DE LA PUERTA O ELEMENTO DONDE SE COLOCAN.
- CHAPAS POR PIEZA COLOCADA.

CARGOS QUE INCLUYEN LOS PRECIOS UNITARIOS:

- EL COSTO DE LAS CERRADURAS, HERRAJES Y ACCESORIOS PUESTOS EN EL LUGAR DE SU COLOCACIÓN.
- EL COSTO DE LA MANO DE OBRA NECESARIA PARA LLEVAR A CABO LA COLOCACIÓN, INCLUYENDO OPERACIONES COMO SON: TALADROS, LA APERTURA DE LA CAJA, LA PRESENTACIÓN, FIJACIÓN Y ASEGURAMIENTO DE SU MECANISMO.
- LOS RESANES Y LA RESTITUCIÓN TOTAL O PARCIAL POR CUENTA DEL CONTRATISTA DE LA OBRA QUE NO HAYA SIDO CORRECTAMENTE EJECUTADA A JUICIO DE LA SECRETARIA.
- LA RENTA Y DEMÁS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE EQUIPO Y HERRAMIENTA ASÍ COMO LAS OBRAS DE PROTECCIÓN QUE PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA PROPONGA EL CONTRATISTA Y APRUEBE O INDIQUE LA SECRETARIA.
- LA LIMPIEZA Y EL RETIRO DEL MATERIAL SOBRANTE Y DESPERDICIOS AL LUGAR QUE LA SECRETARIA APRUEBE O INDIQUE.



- TODOS LOS CARGOS INDICADOS EN EL CONTRATO DE OBRA Y QUE NO SE MENCIONEN EN ESTAS ESPECIFICACIONES.

#### **PINTURA:**

LA PINTURA ES UN TRATAMIENTO QUE SE APLICA SOBRE LAS SUPERFICIES DE ACABADO PARA PROTECCIÓN, LIMPIEZA Y DECORACIÓN DE LOS ELEMENTOS.

LAS PINTURAS CONSTAN GENERALMENTE DE DOS PARTES: LOS PIGMENTOS Y EL VEHÍCULO.

LOS PIGMENTOS SON COLORANTES SÓLIDOS FINAMENTE MOLIDOS Y QUE UNA PREPARADA LA PINTURA SE ENCUENTRAN EN ELLA EN ESTADO DE DISPERSIÓN. SON ELEMENTOS NO VOLÁTILES.

EL VEHÍCULO ES LA PARTE LIQUIDA QUE CONTIENE UNA CIERTA APORTACIÓN DE SUSTANCIAS VOLÁTILES, LAS QUE AL EVAPORARSE, PERMITEN QUE LAS NO VOLÁTILES SE DEPOSITEN FORMANDO LA LLAMADA PELÍCULA O CAPA DE PINTURA.

LOS VEHÍCULOS IMPRIMEN LAS CUALIDADES DE ADHERENCIA, BRILLO, FLEXIBILIDAD, RESISTENCIA Y FACILIDAD DE MANEJO Y APLICACIÓN A LAS PINTURAS EN TANTO QUE LOS PIGMENTOS PROPORCIONARAN LAS CARACTERÍSTICAS DE COLOR Y RECUBRIMIENTO; EN ALGUNAS PINTURAS SE LOGRAN MEDIANTE LA COMBINACIÓN DE LAS PROPIEDADES DEL VEHÍCULO Y EL PIGMENTO, PROPIEDADES ESPECIALES COMO ANTICORROSIVIDAD, LA DESPRENDIBILIDAD, ETC.

#### **RECUBRIMIENTOS DE PINTURAS VINÍLICAS:**

SE USARA EXCLUSIVAMENTE LAS CALIDADES Y MARCAS DE PINTURAS INDICADAS POR LA SECRETARIA LAS PINTURAS SE APLICARAN APAGÁNDOSE ESTRICTAMENTE A LAS INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE Y/O SECRETARIA.

#### **EJECUCIÓN:**

EN SU EJECUCIÓN, LAS SUPERFICIES POR CUBRIR DEBERÁN ESTAR SUJETAS AL SIGUIENTE PROCESO:

- LIMPIEZA CON ZACATE Y CEPILLO DE RAÍZ HASTA ELIMINAR CUALQUIER SUSTANCIA EXTRAÑA ADHERIDA.
- RESANE GENERAL CON PLASTE HECHO DE BLANCO DE ESPAÑA Y LA PINTURA APROBADA, APLICANDO CON ESPÁTULA.
- LIJADO PARA ELIMINAR REBABAS DEL PLASTE.
- APLICACIÓN EN LOS RESANES EXCLUSIVAMENTE, DE UNA MANO DE PINTURA DEL COLOR Y CALIDAD APROBADOS.



- APLICACIÓN DE UNA MANO DE SELLADOR CON PINTURA APROBADA.
- TERMINADO CON BROCHA DE PELO CON DOS O MÁS MANOS, A JUICIO DE LA SECRETARIA, DE LA PINTURA AUTORIZADA, CON INTERVALO DE 6 HORAS COMO MÍNIMO HASTA OBTENER UNA SUPERFICIE TERSA Y UNIFORME.
- NO SE APLICARA PINTURA SOBRE SUPERFICIES HÚMEDAS O SALITROSAS O ENGRASADAS.

#### MUESTREO:

LA SECRETARIA SE RESERVA EL DERECHO DE MUESTREAR LOS TRABAJOS EJECUTADOS ASÍ COMO LA PINTURA ENTES DE SU APLICACIÓN, CON OBJETO DE COMPROBAR EL ESPESOR DE LA PELÍCULA Y LAS CARACTERÍSTICAS DE LA PINTURA EMPLEADA.

#### PROTECCIONES:

ES OBLIGACIÓN DEL CONTRATISTA, PROTEGER TODOS LOS ELEMENTOS QUE CORRAN EL RIESGO DE MANCHARSE DE NO HACERLO ASÍ, LA SECRETARIA LE EXIGIRÁ EL PAGO DE LOS DAÑOS CAUSADOS. MEDICIÓN PARA FINES DE PAGO:

- LOS TRABAJOS DE PINTURA VINÍLICA SE ESTIMARÁN POR METRO CUADRADO CON APROXIMACIÓN A UNA DECIMAL.

#### CARGOS QUE INCLUYEN LOS PRECIOS UNITARIOS:

- LOS COSTOS DE LA PINTURA, EL PLASTE, SOLVENTES Y DEMÁS MATERIALES QUE INTERVENGAN PUESTOS EN EL LUGAR DE SU APLICACIÓN.
- LA MANO DE OBRA NECESARIA PARA LLEVAR A CABO LAS SIGUIENTES OPERACIONES COMO SON: ZACATEADO Y LIMPIEZA DE LA SUPERFICIE POR RECUBRIR, PLASTECIDO, LIJADO Y LIMPIEZA; APLICACIÓN DE LA PINTURA EN EL NUMERO DE MANOS QUE SEAN REQUERIDAS.
- LOS RESANES Y LA RESTITUCIÓN TOTAL O PARCIAL POR CUENTA DEL CONTRATISTA, DE LOS TRABAJOS QUE NO HAYAN EFECTUADO CORRECTAMENTE A JUICIO DE LA SECRETARIA.
- LA RENTA Y DEMÁS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE EQUIPO, HERRAMIENTAS, ANDAMIOS, PASARELAS, ANDADORES Y OBRAS DE PROTECCIÓN QUE PARA LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS PROPONGAN EL CONTRATISTA Y APRUEBE O INDIQUE LA SECRETARIA.
- LA LIMPIEZA Y EL RETIRO DE LOS MATERIALES SOBANTES O DESPERDICIOS AL LUGAR QUE APRUEBE O INDIQUE LA SECRETARIA.
- TODOS LOS CARGOS INDICADOS EN EL CONTRATO DE OBRA Y QUE NO SE MENCIONEN EN ESTAS ESPECIFICACIONES.

#### CARPINTERÍA:



SE ENTIENDE POR CARPINTERÍA LA PARTE DE OBRA RELACIONADA CON LOS CONCEPTOS QUE UTILIZAN LA MADERA ACABADA EN SUS DISTINTAS FORMAS COMO SON LAS MADERAS NATURALES, LA MADERA ACABADA EN SUS DISTINTAS FORMAS COMO SON LAS MADERAS NATURALES, ARTIFICIALES COMO EL TRIPLAY, MASONITE, CELOTEX, FIBRACEL, ETC., CON EL OBJETO DE FABRICAR ELEMENTOS CON FINES CONSTRUCTIVOS Y/O ESTÉTICOS COMO SON: MUEBLES, PISOS, LAMBRINES, ESCALERAS, ETC.

LA MADERA QUE SE EMPLEE DEBERÁ SER DE PRIMERA CALIDAD, UNIFORME Y TRATADA ADECUADAMENTE PARA LAS FUNCIONES A QUE SE DESTINE, CUANDO SEA TRIPLAY ESTE SERÁ FABRICADO A TRAVÉS DE SISTEMA ROTATORIO, LIBRE DE DEFECTOS DE COLOR, CAPAZ DE RECIBIR EL ACABADO AL NATURAL DANDO BUEN ASPECTO, CALIDAD AR, ES DECIR CON CHAPA REBANADA Y VETAS EN COMBINACIONES SIMÉTRICAS, CALIDAD B, CON CARAS SIN DEFECTOS DE SOLIDEZ, ADMITIENDO DEFECTOS DE COLOR, GRANO NO COMBINADO PARA ELEMENTOS CUYO ACABADO NO SEA APARENTE.

LAS UNIONES EN LAS PIEZAS SE HARÁN POR MEDIO DE ADHESIVOS, HERRAJES, ENSAMBLES O COMBINACIONES DE ELLOS.

TRATÁNDOSE DE UNIONES EN LAS QUE SE UTILICEN ADHESIVOS SE CUMPLIRÁ CON LOS SIGUIENTES REQUISITOS:

- LAS SUPERFICIES DE CONTACTO DEBERÁN ESTAR SECAS, LIBRES DE POLVO, BASURA O MATERIALES EXTRAÑOS.
- SU APLICACIÓN SERÁ CONTINUA Y DE ESPESOR UNIFORME, LIMITÁNDOSE AL ÁREA EXCLUSIVA DE CONTACTO
- PARA LOGRAR UNA MAYOR ADHERENCIA, LAS PIEZAS SE SUJETARÁN POR MEDIO DE PRENSAS U OTRO ADITAMENTO HASTA LOGRAR EL FRAGUADO DEL ADHESIVO.

CUANDO LA UNIÓN SEA A BASE DE ENSAMBLES SE TOMARA EN CUENTA LO SIGUIENTE.

- LOS CORTES MÁS PROFUNDOS SE HARÁN EN LAS PIEZAS DE MENOR LONGITUD.
- CUANDO LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS ESTÉN SUJETOS A CARGAS, LOS CORTES DE MAYOR IMPORTANCIA SE EJECUTARÁN EN LAS PIEZAS MENOS FATIGADAS.

EN EL CASO DE UTILIZARSE HERRAJES, LAS UNIONES SE HARÁN POR MEDIO DE TORNILLOS PARA MADERA O PERNOS; SI SE REQUIERE OCULTAR EL CLAVO SE RECUBRIRÁ EL USO DE CLAVACOTES.

## **PUERTAS DE MADERA:**

MATERIALES

MADERA DE PINO, TRIPLAY DE PINO, CLAVOS, TORNILLOS ADHESIVO, CLAVACOTES.

ATENDIENDO A SU FUNCIONAMIENTO LAS PUERTAS PUEDEN SER:



-EMBISAGRADAS POR UNO DE LOS LADOS PERMITIENDO DICHAS BISAGRAS UN GIRO DE 90° DE LA PUERTA.

- EMPIVOTADAS, PUDIENDO USARSE UNA BISAGRA DE PISO EN LA PARTE INFERIOR Y BIBEL EN LA PUERTA SUPERIOR, LO CUAL PERMITE UN GIRO MAYOR DE 90 GRADOS DE LA PUERTA.

- PUERTAS CORREDIZAS, LLEVÁNDOSE LOS RIELES COLOCADOS EN SU PARTE SUPERIOR E INFERIOR.

- PUERTAS GIRATORIAS, SE ABREN EN TORNO A UN EJE, COLOCANDO EN SU CENTRO, POR MEDIO DE UN DISPOSITIVO DE PERNO

- PUERTAS PLEGABLES, ADMITIENDO DOS MODALIDADES: LAS PLEGABLES HACIA LOS LADOS Y LAS PLEGABLES HACIA ARRIBA.

EJECUCIÓN:

POR SU CONSTRUCCIÓN SE TIENEN LOS SIGUIENTES TIPOS:

1) PUERTAS DE TAMBOR, ESTAS PUERTAS SE CARACTERIZAN POR LLEVAR FORRO DE TRIPLAY, COLOCADO SOBRE AMBAS CARAS DE UN BASTIDOR DE TIRAS DE MADERA DE PINO.

DEBERÁN LLEVAR UN EMBOQUILLADO PERIMETRAL DE MADERA DE PINO.  
EL FORRO SE APLICARÁ MEDIANTE ADHESIVOS Y PRENSADO PARA LOGRAR UNA PERFECTA ADHERENCIA Y UNIFORMIDAD SI SE USA TRIPLAY COMO CUBIERTA, SU ESPESOR MÍNIMO SERÁ DE 6 MM.

2) PUERTAS ENTABLERADAS SON AQUELLAS PIEZAS FABRICADAS SOBRE LA BASE DE UN MARCO O BASTIDOR DE MADERA AL QUE SE SUJETAN LOS TABLEROS, AMBAS PARTES PODRÁN SER DE LA DISTINTA VARIEDAD DE MADERA, NATURALES O ARTIFICIALES, CONSTRUIDAS CON ESCOPLA, ESPIGAS Y CUÑAS. LAS MOLDURAS DE ESTAS SE CORRERÁN EMBOQUILLANDOLAS.

3) PUERTAS MACIZAS, SON LAS CONSTRUIDAS DE UNA SOLA PIEZA.

4) CAJONES O MARCOS DE PUERTAS, SERÁN DE MADERA CON ESPESORES DE 1" O 1 1/2", DEBERÁN FIJARSE A CADA CAN A TRAVÉS DE DOS TORNILLOS COMO MÍNIMO, SE TENDRÁ CUIDADO DE TRATAR LA MEDRA DEL CAJÓN CON ACEITE DE LINAZA ANTES DE COLOCARLO PARA PRESERVARLO DE LA HUMEDAD.

MEDICIÓN PARA FINES DE PAGO:

LAS PUERTAS SE CUANTIFICARÁN POR PIEZA.

CARGOS QUE INCLUYEN LOS PRECIOS UNITARIOS:

- EL COSTO DE LOS MATERIALES ESPECIFICADOS EN EL PROYECTO.



- EL COSTO DE LA MANO DE OBRA NECESARIA PARA LLEVAR A CABO DICHO CONCEPTO DE TRABAJO HASTA SU TOTAL TERMINACIÓN INCLUYENDO ENTRE OTRAS OPERACIONES: LA HECHURA DE BASTIDORES, LA COLOCACIÓN DEL TRIPLAY, LA COLOCACIÓN DE LA BOQUILLA PERIMETRAL, LA FABRICACIÓN Y COLOCACIÓN DEL MARCO, COLOCACIÓN DE HERRAJES, ETC.
- LOS RESANES Y LA RESTITUCIÓN TOTAL O PARCIAL POR CUENTA DEL CONTRATISTA, DE LA OBRA QUE NO HAYA SIDO CORRECTAMENTE EJECUTADA A JUICIO DE LA SECRETARIA.
- LA LIMPIEZA Y EL RETIRO DE LOS MATERIALES SOBRAINTES O DESPERDICIOS AL SITIO QUE LA SECRETARIA APRUEBE O INDIQUE.

TODOS LOS CARGOS INDICADOS EN LE CONTRATO DE OBRA Y QUE NO SE MENCIONE EN ESTAS ESPECIFICACIONES.

## LIMPIEZAS

### MATERIALES:

- AGUA
- JABÓN O DETERGENTE
- LIMPIADOR LÍQUIDO NEUTRO
- ÁCIDO MURIÁTICO COMERCIAL
- DETERGENTE TIPO CHAMPÚ
- SELLADORES DE HULE CLORINADO, NITROCELULOSA MODIFICADA.

### EJECUCIÓN:

LOS VIDRIOS Y CRISTALES SE LIMPIARÁN GENERALMENTE A BASE DE AGUA; EN LA MAYORÍA DE LOS CASOS SE APLICARÁ CON UNA ESPONJA EMPAPADA, OTRAS VECES, CUANDO SE REQUIERA SEGÚN EL GRADO DE SUCIEDAD EN LOS VIDRIOS SE UTILIZARÁ DETERGENTE O JABÓN APLICADO EN LA MISMA FORMA; UNA VEZ EFECTUADO ESTO, SE PROCEDE A RETIRAR EL AGUA CON UN RECOGEDOR DE TIRA DE HULE, DEBIENDO ENJUAGARSE CON AGUA LIMPIA LA SUPERFICIE Y QUITAR ESTA CON EL MISMO PROCEDIMIENTO.

LOS PISOS DE CEMENTO SE TRATARÁN CON UNA MEZCLA DE 1 A 5 O 6 DE ÁCIDO MURIÁTICO COMERCIAL CON AGUA A FIN DE NUETRALIZARLOS (EVITAR SU ALCALINIDAD), ESTÁ SOLUCIÓN SE DEJARÁ EN EL PISO EL TIEMPO SUFICIENTE PARA QUE CESE LA PRODUCCIÓN DE BURBUJAS DE GAS, LAVÁNDOSE ENSEGUIDA CON ABUNDANTE AGUA SI EL PISO ADEMÁS DE NEUTRALIZARES DEBE TAMBIÉN LAVARSE, LO MEJOR ES ADICIONAR DETERGENTE AL AGUA Y HACER EL TRATAMIENTO, NEUTRALIZACIÓN Y LAVADO EN UNA MISMA OPERACIÓN.

LOS MUEBLES DE BAÑO BLANCOS O DE COLOR, SON HECHOS A BASE DE PORCELANA, RAZÓN POR LA CUAL PUEDEN SER LAVADOS CON SOLUCIONES CÁUSTICAS SIEMPRE Y CUANDO NO ENTREN EN CONTACTO CON LAS PARTES METÁLICAS O CROMADAS ESTAS SOLUCIONES SE USARÁN PARA QUITAR MANCHAS OCASIONADAS POR EL USO O EL SARRO.

CUANDO NO SEA ESTE EL CASO, SE USARÁ UN REMOVEDOR O AGUA CON DETERGENTE, DE MANERA QUE QUITAR EL POLVO, PINTURA O MUGRE QUE SE DEPOSITEN EN LA SUPERFICIE



NUNCA SE UTILIZARÁN PARA LIMPIEZA OBJETOS QUE RAYEN A LA PORCELANA O LE RESTEN BRILLO.

LOS RECUBRIMIENTOS DE CERÁMICA SE LIMARÁN CON AGUA Y DETERGENTE. EN CASO NECESARIO SE PROCEDERÁ A REMOVER LOS MATERIALES EXCEDENTES (GRUMOS DE MORTEROS, PINTURAS, ETC.) PROCURANDO NO DAÑAR CON LA ESPÁTULA O CUÑA LA SUPERFICIE VIDRIADA CUANDO LAS MANCHAS DEL MORTERO PERSISTAN, SE REPARARÁ UNA SOLUCIÓN DE ÁCIDO MURIÁTICO EN AGUA EN UNA PROPORCIÓN DEL 20% AL 25% DE ÁCIDO, SE TOMARÁ LA PRECAUCIÓN DE NO USAR NUNCA EL ÁCIDO CONCENTRADO; SE TENDRÁ LA PRECAUCIÓN DE QUE LA SOLUCIÓN ÁCIDA PENETRE LO MENOS POSIBLE EN LAS JUNTAS, PUESTO QUE AL PONERSE EN CONTACTO CON EL MORTERO REACCIONA CON ÉL CONVIRTIÉNDOSE EN AGENTE QUE OCASIONAN NUEVAS MANCHAS.

MEDICIÓN PARA FINES DE PAGO:

SE HARÁ TOMANDO LAS SIGUIENTES CONSIDERACIONES:

- 1) POR METRO CUADRADO CON APROXIMACIÓN A UNA DÉCIMA, DEL ELEMENTO LIMPIADO.
- 2) POR METRO CUADRADO DE CONSTRUCCIÓN, TOMANDO EN CUENTA TODOS LOS ELEMENTOS A LIMPIAR.

CARGOS QUE INCLUYEN LOS PRECIOS UNITARIOS:

- EL COSTO DE LOS MATERIALES PUESTOS EN EL LUGAR DE SU COLOCACIÓN.
- EL COSTO DE LA MANO DE OBRA NECESARIA PARA LLEVAR A CABO HASTA SU TOTAL TERMINACIÓN EL CONCEPTO DE TRABAJO.
- LOS RESANES O RESTITUCIÓN TOTAL O PARCIAL POR CUENTA DEL CONTRATISTA, DE LA OBRA QUE NO HAYA SIDO CORRECTAMENTE EJECUTADA A JUICIO DE LA SECRETARIA.
- LA RETA Y DEMÁS CARGOS DERIVADOS DEL USO DEL EQUIPO Y HERRAMIENTAS.
- LA LIMPIEZA Y EL RETIRO DE LOS MATERIALES SOBANTES O DESPERDICIOS AL LUGAR QUE APRUEBE O INDIQUE LA SECRETARIA.
- TODOS LOS CARGOS INDICADOS EN EL CONTRATO DE OBRA Y QUE NO SE MENCIONEN EN ESTAS ESPECIFICACIONES.

#### **INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS:**

LOS TRABAJOS RELATIVOS A LAS INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS DEBERÁN AJUSTARSE A LO INDICADO POR ESTAS ESPECIFICACIONES, ADEMÁS DE LOS ESTABLECIDOS POR LOS REGLAMENTOS EN VIGOR DE LA CONSTITUCIÓN Y SERVICIOS URBANOS DEL DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL DE INGENIERÍA SANITARIA DE LA SECRETARIA DE SALUD, EN TANTO QUE LAS INSTALACIONES ESPECIALES DE PLOMERÍA SE SUJETARAN ADEMÁS, A LOS REGLAMENTOS Y NORMAS QUE SE SEÑALAN EN LOS CONCEPTOS DE OBRA CORRESPONDIENTES EN CUALQUIER



CASO Y SIEMPRE QUE NO EXISTA CONTRADICCIÓN EN LO PREVISTO POR ESTAS ESPECIFICACIONES Y LOS REGLAMENTOS ANTES CITADOS, LOS TRABAJOS EN CUESTIÓN DEBERÁN SUJETARSE A LAS NORMAS DEL CÓDIGO NACIONAL DE PLOMERÍA DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA (NATIONAL PLUMBING CODE) EN CASO DE DISCREPANCIA ENTRE ESTAS ESPECIFICACIONES, LOS REGLAMENTOS MENCIONADOS Y LOS REGLAMENTOS MENCIONADOS Y LOS REGLAMENTOS LOCALES DE LA ENTIDAD DONDE SE CONSTRUYA, SERÁ LA SECRETARÍA LA QUE DECIDA SOBRE EL PARTICULAR.

#### CALIDAD DE LOS MATERIALES:

POR LO QUE SE REFIERE A LA CALIDAD DE LOS MATERIALES, DEBERÁN CUMPLIRSE, ADEMÁS DE LO INDICADO POR ESTAS ESPECIFICACIONES, CON LO ESTABLECIDO AL EFECTO EN LAS NORMAS DE LA SECRETARÍA DE COMERCIO Y FOMENTO INDUSTRIAL INDEPENDIENTE DE LO ANTERIOR, EL CONTRATISTA DEBERÁ LLEVAR A CABO LAS PRUEBAS DE CALIDAD QUE PARA CADA CASO ORDENE LA SECRETARÍA.

CUANDO EN LAS PRESENTES ESPECIFICACIONES SE HAGA MENCIÓN A ALGUNA MARCA O MODELOS COMERCIALES, DEBERÁ ENTENDERSE INVARIABLEMENTE, QUE SOLO SE PRETENDE INDICAR UNA CALIDAD O UN DISEÑO DETERMINADO Y DE NINGÚN MODO SEÑALA DE MANERA ESPECÍFICA SU USO EN TAL VIRTUD, PODRÁN UTILIZARSE MATERIALES Y ACCESORIOS DE DISEÑO Y CALIDAD SIMILAR, PREVIA AUTORIZACIÓN DE LA SECRETARÍA.

#### - LICENCIAS Y PERMISOS:

RESPECTO A LAS LICENCIAS Y PERMISOS, EL CONTRATISTA DEBERÁ OBTENER LAS QUE LE CORRESPONDAN DE ACUERDO CON LOS CONTRATOS CELEBRADOS CON LA SECRETARÍA, O BIEN, LAS QUE ESTA ESPECÍFICAMENTE LE ORDENE.

DICHA LICENCIAS Y PERMISOS DEBERÁN OBTENERSE CON LA OPORTUNIDAD QUE FIJEN LAS DISPOSICIONES LEGALES EN VIGOR Y ANTE LAS DEPENDENCIAS OFICIALES CORRESPONDIENTES, CUMPLIENDO CON TODAS LAS DISPOSICIONES QUE AL EFECTO EXISTAN Y TENIENDO, ADEMÁS, LA OBLIGACIÓN DE CUBRIR LAS RESPONSABILIDADES TÉCNICAS Y LEGALES QUE SE DERIVEN DE LA RESPONSABILIDAD DEL PERITO QUE DEBERÁ DESIGNAR PARA EL OBJETO.

#### AMPLITUD:

LOS TRABAJOS QUE SE EJECUTARAN BAJO LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES FORMAN PARTE DEL CONTRATO CORRESPONDIENTE SON LAS SIGUIENTES:

#### INSTALACIONES HIDRÁULICAS:

- 1) AGUA FRÍA
- 2) AGUA CALIENTE Y RETORNO

#### - INSTALACIONES SANITARIAS:



- 1) DESAGÜES DE AGUAS NEGRAS
- 2) VENTILACIONES
- 3) RED DE ALBAÑILES

- INSTALACIONES ESPECIALES:  
RED DE GAS O COMBUSTIBLE.

TRABAJOS COMPLEMENTARIOS QUE DEBERÁ EJECUTAR EL CONTRATISTA POR SU CUENTA:

- TRABAJOS DE ALBAÑILERÍA Y PINTURA QUE SE REQUIERAN PARA LA TOTAL TERMINACIÓN DE LAS INSTALACIONES ANTERIORMENTE DESCRITAS INCLUYENDO ENTRE OTROS, PERFORACIONES, RANURAS, RESANES Y CONSTRUCCIÓN DE LAS BASES PARA LOS DISTINTOS EQUIPOS, ETC., ESTOS TRABAJOS DEBERÁN AJUSTARSE A LO INDICADO POR EL RESIDENTE Y A LAS ESPECIFICACIONES DE OBRA CIVIL.

- LAS MODIFICACIONES Y AMPLIACIONES QUE POR ALGUNA CIRCUNSTANCIA FUERA NECESARIO EJECUTAR, PODRÁN HACERSE SOLO CON PRESUPUESTO APROBADO POR LA SECRETARIA DEBE PRESENTASE ANTES DE REALIZAR EL TRABAJO.

TODO EL TRABAJO QUE SE REALICE SIN LLEVAR ESTE REQUISITO SERÁ POR EXCLUSIVA CUENTA Y RIESGO DEL CONTRATISTA Y LA SECRETARIA NO AUTORIZARA PAGO ALGUNO POR ESTE CONCEPTO.

- ELABORACIÓN DE LOS PLANOS DE OBRA TERMINADA, UTILIZADO PARA ELLO MADUROS DE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS ACTUALIZADOS, ESTE REQUISITO ES INDISPENSABLE PARA HACER LA RECEPCIÓN DE LOS TRABAJOS.

LAS CANTIDADES DE MATERIALES INDICADOS EN LAS LISTAS CORRESPONDIENTES DEBERÁN CONFRONTARSE CON LOS PLANOS Y CONSIDERAR EN LAS INSTALACIONES QUE APARECEN EN EL PROYECTO RESPECTIVO.

MATERIALES:

- AGUA FRÍA Y AGUA CALIENTE:

EN LAS REDES INTERIORES O INSTALADAS EN DOCTOS, SE UTILIZARAN TUBERÍAS DE COBRE RÍGIDO TIPO "M" DE FABRICACIÓN NACIONAL, NORMA DGN - B161-1953.

EN LAS REDES EXTERIORES DE AGUA POTABLE SUBTERRÁNEAS, SE INSTALARAN TUBERÍAS Y CONEXIONES DE ASBESTO - CEMENTO DE FABRICACIÓN NACIONAL.

LAS TUBERÍAS DE COBRE SE UNIRÁN UTILIZANDO CONEXIONES DE COBRE O BROCE PARA SOLDAR, DE FABRICACIÓN NACIONAL, NORMA DGN B11-1960.

COMO MATERIALES DE UNIÓN SE UTILIZARAN SOLDADURAS DE ESTAÑO NO. 50 O NO. 95 Y PASTA FÚNDENTE PARA SOLDAR.

TODAS LAS VÁLVULAS QUE SE INSTALARAN SERÁN DE FABRICA NACIONAL.



- REDES DE ELIMINACIÓN DE AGUAS RESIDUALES:

SE UTILIZARAN TUBERÍAS DE PVC CON JUNTA HERMÉTICA, PUDIENDO SER CEMENTADAS O DE LIGAS.

PRUEBAS DE LAS TUBERÍAS:

LAS TUBERÍAS HIDRÁULICAS Y DE GAS, DEBERÁN PROBARSE CON AGUA POTABLE AL DOBLE DE LA PRESIÓN DE TRABAJO, PERO EN NINGÚN CASO A UNA PRESIÓN DE 8.8 KG./CM<sup>2</sup>, DURANTE 3 HORAS COMO MÍNIMO Y DESPUÉS DE ELLO LAS TUBERÍAS DE AGUA DEBERÁN DEJARSE CARGADAS HASTA LA INSTALACIÓN DE MUEBLES A LA PRESIÓN NORMAL DE TRABAJO. LAS TUBERÍAS DE P V C PARA VENTILAS Y DESAGÜES DEBERÁN PROBARSE A UNA CARGA DE 1 KG. /CM<sup>2</sup> DURANTE 30 MINUTOS CUANDO MENOS.

CARGOS QUE INCLUYEN LOS PRECIOS UNITARIOS:

1) EN TUBERÍAS Y SUS ACCESORIOS:

- EL COSTO DE LAS TUBERÍAS, VÁLVULAS Y PIEZAS ESPECIALES O CONEXIONES, SOPORTES Y TODOS LOS MATERIALES NECESARIOS PARA LA TOTAL TERMINACIÓN DE LAS INSTALACIONES.
- LA MANO DE OBRA NECESARIA PARA LLEVAR A CABO LAS OPERACIONES DE TRAZO Y REFERENCIA DE NIVELES, RANURAS DE MUROS, CORTE Y COLOCACIÓN DE TUBERÍAS, UNIONES ENTRE CONEXIONES Y VÁLVULAS, PRUEBAS INCLUYENDO TAPONADO DE SALIDAS, ETC.
- LOCALIZACIÓN DE FUGAS Y SU REPARACIÓN.
- LIMPIEZA Y RETIRO DE LOS MATERIALES SOBRANTES Y DESPERDICIOS.
- LA RETA Y DEMÁS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE EQUIPO Y HERRAMIENTAS.
- LOS ACARREOS QUE SE REQUIERAN PARA LLEVAR LOS MATERIALES AL SITIO DE SU INSTALACIÓN.

2) MUEBLES SANITARIOS:

- EL COSTO DE LOS MUEBLES SANITARIOS Y SUS ACCESORIOS, LOS MATERIALES VARIOS REQUERIDOS PARA SU INSTALACIÓN.
- LA MANO DE OBRA REQUERIDA PARA SU INSTALACIÓN, INCLUYENDO RANURAS, TALADROS Y COLOCACIÓN DE TAQUETES, COLOCACIÓN Y NIVELACIÓN DE MUEBLES Y ACCESORIOS, PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO, INCLUYENDO REPOSICIÓN DE MUEBLES ROTOS O DEFECTUOSOS.
- LA RENTA Y DEMÁS CARGOS DERIVADOS EL USO DE EQUIPO Y HERRAMIENTA.
- EL ACARREO QUE SE REQUIERA PARA LLEVAR LOS MATERIALES AL LUGAR DE SU COLOCACIÓN:

LOS CARGOS INDICADOS EN EL CONTRATO DE OBRA Y QUE NO SE MENCIONEN EN ESTAS ESPECIFICACIONES.



### **INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE ALUMBRADO, FUERZA Y CONTACTOS:**

LOS TRABAJOS RELATIVOS A LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS, DEBERÁN SUJETARSE A LOS REQUISITOS MÍNIMOS DE OBSERVANCIA OBLIGATORIA Y RECOMENDACIONES DE CONVENIENCIA PRACTICA ESTABLECIDOS EN EL REGLAMENTO DE OBRAS E INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE LA LEY DE LA INDUSTRIA ELÉCTRICAS EN VIGOR, A LAS ESPECIFICACIONES QUE A CONTINUACIÓN SE DETALLAN Y A LAS CLÁUSULAS DEL CONTRATO RESPECTIVO. TODOS LOS MATERIALES CON QUE SE EJECUTEN ESTAS INSTALACIONES SERÁN NUEVOS, DE PRIMERA CALIDAD Y CUANDO EXISTA ALGUNA DUDA O DISCREPANCIA RESPECTO A DICHA CALIDAD, ESTA SERÁ RESUELTA POR LA SECRETARIA.

EN CASO DE DISCREPANCIAS ENTRE LAS ESPECIFICACIONES CON EL REGLAMENTO DE OBRA E INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y LOS REGLAMENTOS LOCALES DE LA ENTIDAD, SERÁ LA SECRETARIA QUIEN DECIDA SOBRE AL PARTICULAR.

POR LO QUE SE REFIERE A LA CALIDAD DE LOS MATERIALES, DEBERÁ CUMPLIRSE CON LO ESTABLECIDO AL EFECTO EN LAS NORMAS DE CALIDAD DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE ELECTRICIDAD Y A LA DIRECCIÓN GENERAL DE NORMA.

LAS CARACTERÍSTICAS DE LAS TUBERÍAS QUE SE HAYAN OMITIDO EN ESTAS ESPECIFICACIONES ESTARÁN FIJADAS POR EL PROYECTO Y/O LA SECRETARIA.

CUANDO EN LAS PRESENTES ESPECIFICACIONES SE HAGAN MENCIÓN A DETERMINADAS MARCAS O MODELOS COMERCIALES, DEBERÁ ENTENDERSE INVARIABLEMENTE QUE SOLO SE PRETENDE DEFINIR UNA CALIDAD O UN DISEÑO DETERMINADO Y DE NINGÚN MODO SE SEÑALA CON ELLO DE MANERA ESPECIFICA SU USO, EN TAL VIRTUD, PODRÁ UTILIZARSE MATERIALES Y ACCESORIOS DE CALIDAD Y DISEÑO SIMILAR, PREVIA AUTORIZACIÓN DE LA SECRETARÍA.

CUANDO EL CONTRATISTA PRETENDA UTILIZAR MATERIALES QUE NO SEAN LOS INDICADOS POR EL PROYECTO O POR ESTAS ESPECIFICACIONES, DEBERÁ INVARIABLEMENTE PEDIR AUTORIZACIÓN A LA SECRETARIA Y PROPORCIONAR LAS MUESTRAS REPRESENTATIVAS NECESARIAS CON 15 DÍAS DE ANTICIPACIÓN A LA INICIACIÓN DEL TRABAJO QUE SE TRATE, PARA QUE SE EFECTÚEN LAS PRUEBAS QUE SE ESTIMEN CONVENIENTES PARA VERIFICAR LA CALIDAD.

### **LICENCIAS Y PERMISOS:**

EL CONTRATISTA DEBERÁ OBTENER LAS LICENCIAS O PERMISOS QUE LE CORRESPONDEN DE ACUERDO CON LOS CONTRATOS CELEBRADOS CON LA SECRETARIA, O BIEN, LOS QUE ESPECÍFICAMENTE SE LE ORDENEN DICHAS LICENCIAS DEBERÁN OBTENERSE CON LA OPORTUNIDAD QUE FIJEN LAS DISPOSICIONES LEGALES EN VIGOR Y ANTE LAS DEPENDENCIAS OFICIALES CORRESPONDIENTES, CUMPLIENDO CON TODAS LAS DISPOSICIONES QUE AL EFECTO EXISTAN Y TENIENDO ADEMÁS DE CUBRIR LAS RESPONSABILIDADES TÉCNICAS Y LEGALES QUE SE DERIVEN DE LA RESPONSABILIDAD DEL PERITO QUE DEBERÁ DESIGNAR TAL OBJETIVO.

LOS TRABAJOS QUE SE EJECUTARAN BAJO LAS PRESENTES LAS PRESENTES ESPECIFICACIONES SON LAS SIGUIENTES:



- 1) INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ALUMBRADO Y CONTACTOS, INCLUYENDO SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TABLEROS.
- 2) INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ALIMENTACIONES EN BAJA TENSIÓN, INTERIORES Y EXTERIORES.
- 3) INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ALIMENTACIONES EN ALTA TENSIÓN.
- 4) SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE EQUIPOS DE ILUMINACIÓN.
- 5) CONEXIONES FINALES A LOS TABLEROS DE BAJA TENSIÓN DE LAS SUBESTACIONES.
- 6) LOS TRABAJOS DE ALBAÑILERÍA Y PINTURA QUE SE REQUIERAN PARA LA TOTAL TERMINACIÓN DE LAS INSTALACIONES ANTERIORMENTE DESCRITAS, INCLUYENDO ENTRE OTROS, RANURACIONES, PERFORACIONES, CONSTRUCCIÓN DE BASES Y SOPORTES PARA LOS DISTINTOS EQUIPOS. ESTOS TRABAJOS DEBERÁN AJUSTARSE A LAS INDICACIONES DEL RESIDENTE Y A LAS ESPECIFICACIONES DE OBRA CIVIL.
- 7) ELABORACIÓN DE LOS PLANOS DE OBRA TERMINADA UTILIZANDO PARA ELLO MADUROS DE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS ACTUALIZADOS, ESTE REQUISITO ES INDISPENSABLE PARA LA RECEPCIÓN DE LOS TRABAJOS POR PARTE DE LA SECRETARIA.

#### **MODIFICACIONES Y AMPLIACIONES:**

LAS MODIFICACIONES Y AMPLIACIONES QUE POR ALGUNA CIRCUNSTANCIA FUERA NECESARIO EJECUTAR, PODRÁN HACERSE SOLAMENTE CON PRESUPUESTO APROBADO POR LA SECRETARIA, QUE PRESENTE ANTES DE REALIZAR LOS TRABAJOS.

TODO EL TRABAJO QUE E REALICE SIN LLENAR ESTE REQUISITO, SERÁ POR EXCLUSIVA Y RIESGO DEL CONTRATISTA Y LA SECRETARIA NO AUTORIZARA PAGO ALGUNO POR ESTE CONCEPTO.

#### **REVISIÓN DE LOS PROYECTOS:**

LAS CANTIDADES DE MATERIALES INDICADAS EN LAS LISTAS CORRESPONDIENTES DEBERÁN CONFRONTARSE CON LOS PLANOS Y CONSIDERAR EN SU COTIZACIÓN DE CONCURSO TODOS LOS MATERIALES NECESARIOS PARA LA TOTAL TERMINACIÓN DE LAS INSTALACIONES QUE APARECEN QUE APARECEN EN ÉL, PROYECTO RESPECTIVO, SIENDO SU RESPONSABILIDAD ENTREGAR UNA OBRA EN SERVICIO.

#### **EJECUCIÓN:**

EL SISTEMA DE TRABAJO Y SU DESARROLLO DURANTE LA OBRA SERÁ. EL APROBADO POR LOS DIRECTORES DE LA MISMA DE ACUERDO CON EL CONTRATISTA.

LA POSICIÓN EXACTA DE LAS SALIDAS DEBERÁ FIJARSE EN LA OBRA DE ACUERDO CON LOS PLANOS RESPECTIVOS (APAGADORES, CONTACTOS DE MUROS ETC.).



## **INTEGRACIÓN DEL PRESUPUESTO:**

EL CONTRATISTA DEBERÁ TENER EN CUENTA PARA LA INTEGRACIÓN DE SU PRESUPUESTO, GASTO DE SUPERVISIÓN, TRANSPORTE DE MATERIALES, ALMACÉN DE LOS MISMOS ETC.

## **MATERIALES.**

### **- TUBERÍAS Y DUCTOS:**

LAS CANALIZACIONES ELÉCTRICAS TANTO DE ALIMENTACIONES COMO DE DERIVACIÓN SE HARÁN CON TUBO CONDUIT METÁLICO DE 13 MM DE DIÁMETRO INTERIOR MÍNIMO, GALVANIZADO DE PARED GRUESA, ROSCADO EN SUS EXTREMOS PAR UNIRSE A OTRO TUBO POR MEDIO DE UN COPLE, O BIEN PARA SUJETARSE A LAS CAJAS DE UNIÓN O SALUD, ASÍ COMO A LOS TABLEROS DE CONTROL, POR MEDIO DE DOS CONTRATUERCAS Y MONITOR.

### **- COPLES**

DEBERÁ SER DE FIERRO GALVANIZADO, DE BUENA CALIDAD PARA TUBO CONDUIT DE PARED GRUESA, DE MANUFACTURA NACIONAL Y DE LA MISMA MARCA QUE EL TUBO CONDUIT. SU ROSCADA INTERIOR DEBE ESTAR EN BUENAS CONDICIONES Y EN GENERAL NO DEBEN PRESENTAR DEFECTOS DE FABRICACIÓN.

### **- CODOS:**

PARA TUBERÍAS CUYOS DIÁMETROS SEAN DE 25 MM O MAYORES, LOS CAMBIOS DE DIRECCIÓN A 90 ° DEBERÁN HACERSE UTILIZADO CURVAS PREFABRICADAS D LA MISMA MARCA DEL TUBO CONDUIT DE SECCIÓN TRANSVERSAL UNIFORME, FABRICADAS EN ACERO GALVANIZADO EL RADIO EXTERIOR DE ESTOS CODOS, SERÁ DE SEIS VECES EL DIÁMETRO INTERNO DEL TUBO.

### **- TUBO CONDUIT FLEXIBLE:**

SE DEBERÁ APLICAR A INSTALACIONES DE MOTORES ELÉCTRICOS, UNIÉNDOLOS AL TUBO CONDUIT RÍGIDO POR MEDIO DE UN CONECTOR Y SE CONTINUARA HASTA LA CAJA DE CONEXIÓN DEL MOTOR, FIJÁNDOSE EN ESTA POR MEDIO DE UN CONECTOR ESPECIAL PARA TUBO CONDUIT FLEXIBLE. NO DEBERÁ TENER DEFECTOS DE FABRICACIÓN Y SU USO REQUIERE APEGO A LAS REQUIERE APEGO A LAS ESPECIFICACIONES DEL REGLAMENTO DE OBRA E INSTALACIONES ELÉCTRICAS.

### **-DUCTO CUADRADO, EMBISAGRADO:**



SERÁ DE LA MARCA SQUARED, CON ACCESORIOS DE LA MISMA MARCA Y SOLO SE PODRÁN USAR EN PASILLOS LOCALES EN LOS CUALES EXISTA PLAFÓN O EN DUCTOS VERTICALES DE FÁCIL ACCESO.

**CAJA DE CONEXIONES:**

LAS CAJAS DE CONEXIONES DEBERÁN SER REFORZADAS Y DE ACERO GALVANIZADO, DE LAS DIMENSIONES ADECUADAS A LAS TUBERÍAS Y CONEXIONES QUE TENDRÁN QUE CONTENER LAMINA NO MENOR EL NO. 16.

**- MONITORES:**

DEBERÁN SER DE MATERIAL DE FUNDICIÓN, SU DIÁMETRO PERMITIRÁ POR UN LADO, ATORNILLARSE AL CONDUIT; EN EL EXTREMO LIBRE POR DONDE SE EXTRAEN LOS CONDUCTORES, EL DIÁMETRO DEBERÁ SER LIGERAMENTE MAS REDUCIDO QUE EL TUBO CONDUIT Y LA BOCA SERÁ PULIDA SIN PRESENTAR ARISTAS QUE PUEDAN OCASIONAR DAÑOS AL AISLAMIENTO DEL CONDUCTOR AL MOMENTO DE ALAMBRAR SU RESISTENCIA MECÁNICA DEBE SER APROPIADA DENTADOS EXTERIORMENTE PARA POBRE SER ATORNILLADOS DENTRO DE LA CAJA EN EL EXTREMO DEL TUBO.

**- CONTRATUERCAS:**

DEBEN SER TROQUELADAS, DE HIERRO GALVANIZADO; EL MATERIAL NO SER FUNDICIÓN, DEBERÁN TENER FORMAS DE COLLARÍN DENTADO CONVEXO, CON CUATRO, SEIS U OCHO DIENTES, ROSCADO INTERNO EN BUENAS CONDICIONES, SIN PRESENTAR DEFECTOS DE FABRICA DEBEN ESTAR PROTEGIDOS CONTRA CORROSIÓN.

**- CONECTORES PARA TUBO FLEXIBLE:**

SE RECOMIENDA QUE SEAN DE LA MARCA DEL TUBO FLEXIBLE, CURVOS O RECTOS.

**- APAGADORES:**

LOS APAGADORES DEBERÁN REUNIR LAS CARACTERÍSTICAS DE SER INTERRUPTORES DE APERTURA BRUSCA DE PEQUEÑA CAPACIDAD PARA OPERARSE MANUALMENTE Y EN CIRCUITOS DE ALUMBRADO CALEFACCIÓN O FUERZA DE ACUERDO CON EL REGLAMENTO DE OBRAS E INSTALACIONES ELÉCTRICAS. TODOS LOS APAGADORES ESTARÁN PROVISTOS DE MEDIOS QUE SE LES PERMITA MANTENERSE EN UNA CAJA PARA CONEXIONES, O EN UNA CAJA PARA APAGADOR, Y DEBERÁN ESTAR DISEÑADOS DE MANERA QUE PUEDA CLOCARSE SOBRE ELLOS UNA PLACA DE RECUBRIMIENTOS ASEGURADA EN LA CAJA.

**- PLACAS**

LAS PLACAS DE APAGADORES, CONTACTOS, ETC. SERÁN METÁLICAS ANODIZADAS, Y DEL NUMERO DE SALIDAS REQUERIDO EN CASO.



**- CONTACTOS:**

LOS CONTACTOS ORDINARIOS SERÁN DUPLEX, POLARIZADOS, CON CONEXIÓN A TIERRA, DE 15 AMPERES 125 VOLTS.  
DE ENTRADAS RECTAS PARALELAS Y UNA REDONDA.

- LOS CONTACTOS A PRUEBA DE INTEMPERIE DUPLEX, DEBERÁ LLEVAR TAPA DOMEX CAT. DS70GM, LOS REDONDOS DE TRES CONDUCTORES LLEVARAN TAPA DOMEX CAT. DS1010 GM. LOS REDONDOS DE 4 CONDUCTORES, LLEVARAN TAPA ARROW, CAT. 7383.

**ALAMBRADO:**

LOS CONDUCTORES ELÉCTRICOS SERÁN DE COBRE ELECTROLITO SUAVE O RECOCIDO, 100% DE CONDUCTIVIDAD. EL AISLAMIENTO DE LOS CONDUCTORES PARA CIRCUITOS DERIVADOS SERÁ DEL TIPO TW PARA 600 VOLTS. LAS LÍNEAS DE ALIMENTACIÓN LLEVARAN AISLAMIENTO DE PLÁSTICO VINÍLICO PARA TEMPERATURAS HASTA DE 90 °C Y 600 VOLTS. LA MANUFACTURA SERÁ DE ACUERDO A LAS NORMAS DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE NORMAS Y DE LA AMERICAN SOCIETY FOR TESTING MATERIALS, LOS CALIBRES DE ACUERDO CON LA CLASIFICACIÓN DEL AMERICAN WIRE GAGE SE INDICAN EN LOS PLANOS Y LISTAS DE MATERIALES DEL PROYECTO RESPECTIVO. LAS MARCAS ACEPTADAS SERÁN: CONDUMEX Y CONDUCTORES MONTERREY.

LOS CONDUCTORES SERÁN EN FORMA DE CABLE, DEBIENDO LLEVAR IMPRESO EL CALIBRE, MARCA Y TIPO DE AISLAMIENTO.

**- CABLES Y CONEXIONES DE ALTA TENSIÓN:**

LOS CABLES DE ENERGÍA SERÁ DEL TIPO INDICADO EN EL PROYECTO.

**- TABLEROS E INTERRUPTORES:**

ESTA INSTALACIÓN CONSTA DE LOS TABLEROS TIPO NAIB QUE SE INDICARAN EN LOS PLANOS Y SE DETALLAN EN LAS CANTIDADES DE OBRA DEBERÁ SER DE LA MARCA SQUARED O FEDERAL PACIFIC, CON CONEXIÓN ATORNILLABLE.

SIEMPRE QUE DOS O MÁS TABLEROS SE ENCUENTREN CONTIGUOS, LAS CAJAS Y SUS FRENTE SERÁN EXACTAMENTE DEL MISMO TAMAÑO (ANCHO Y ALTO).

LOS INTERRUPTORES SERÁN TERMOMAGNÉTICOS ADECUADOS A AL CARGA Y VOLTAJE DE LA LÍNEA SIEMPRE QUE SEAN EMBUTIDOS SERÁN CON PALANCAS DE OPERACIÓN AL FRENTE.

EN LOS CIRCUITOS MARCADOS EN RESERVA DEBERÁ INCLUIRSE LOS INTERRUPTORES CORRESPONDIENTES INDICADOS EN EL PROYECTO.



LA ARMADURA DEBERÁ FABRICARSE EN LAMINA NEGRA ROLADA EN FRÍO, DEL NO. 20 PARA EL MARCO Y DEL NO. 22 PARA EL CUERPO, ACABADOS CON PINTURA ANTICORROSIVA, SELLADOR Y DOS CAPAS DE ESMALTE BLANCO SECADO AL HORNO.

LOS REACTORES SERÁN DE FABRICACIÓN NACIONAL DE LAS MARCAS ESPECIFICADAS EN EL PROYECTO, CON EFECTO ESTROBOSCOPICO DE ALTO FACTOR DE POTENCIA PARA TUBOS FLUORESCENTES SERÁN DE ARRANQUE RÁPIDO.

LA POTENCIA Y LA FRECUENCIA SERÁN LAS INDICADAS EN EL PROYECTO Y DEBERÁN SURTIRSE COMO SIGUE: PARA DOS TUBOS UN REACTOR DOBLE, PARA TRES TUBOS UN REACTOR DOBLE Y OTRO SENCILLO.

LOS TUBOS FLUORESCENTES O SLIMLINE SERÁN DE LAS MARCAS PHILLPS O G. E., COLOR BLANCO FRÍO, DE LA POTENCIA INDICADA EN CADA CASO.  
LAS UNIDADES DE ILUMINACIÓN DEBERÁN SURTIRSE COMPLETAS, CON BASES Y REACTORES CONECTADOS, DEBIDAMENTE EMPACADOS PARA EVITAR DETERIOROS DURANTE SU TRANSPORTE.

LAS LÁMPARAS INCANDESCENTES SE FABRICARÁN EN LAMINA NEGRA ROLADA EN FRÍO, CALIBRE 20 PARA EL MARCO Y DEL NO 22 PARA EL CUERPO, ACABADOS CON PINTURA ANTICORROSIVA, SELLADOR Y DOS CAPAS DE ESMALTE BLANCO SECADO AL HORNO.

#### **SUBESTACIÓN:**

EL CONTRATISTA DEBERÁ SUMINISTRAR E INSTALAR EL SIGUIENTE EQUIPO:

SUBESTACIÓN REDUCTORA ( TIPO INTERIOR O INTEMPERIE, ABIERTA O COMPACTA) COMPLETA, INCLUYENDO ESPACIOS ADECUADOS AL EQUIPO DE MEDICIÓN DE LA COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD, TRES APARTARRAYOS AUTOVALVULARES, CUCHILLAS DE PRUEBA, INTERRUPTOR PRINCIPAL EN AIRE O EN ACEITE Y LOS INTERRUPTORES DERIVADOS (SI LOS HAY) EN ALTA TENSIÓN, EN AIRE O ACEITE.

CUANDO EXISTAN INTERRUPCIONES EN ACEITE, DEBERÁN SUMINISTRARSE TRANSFORMADORES DE CORRIENTE, DE VOLTAJE Y RELACIÓN DE CORRIENTE ADECUADO A LA CARGA, PARA OPERACIÓN DE LOS RELEVADORES.

TRANSFORMADORES DE DISTRIBUCIÓN EN ACEITE, AUTO ENFRIADOS, TRIFÁSICOS, CONEXIÓN DELTA EN ALTA TENSIÓN Y ESTRELLA CON NUESTRO A TIERRA EN BAJA TENSIÓN, NOMINAL LLEVARAN GARGANTAS ADECUADAS PARA OPERAR A LA ALTURA DEL LUGAR DE QUE SE TRATE.

#### **EJECUCIÓN DEL TRABAJO.**

LA MANO DE OBRA DEBERÁ SER DE PRIMERA CALIDAD, EJECUTADO POR OBREROS ESPECIALIZADOS Y CON LAS HERRAMIENTAS ADECUADAS PARA ESTE TRABAJO.



EL CONTRATISTA DEBERÁ TENER EN LA OBRA Y DURANTE TODO EL TIEMPO QUE DUREN LOS TRABAJOS, A UNA PERSONA IDÓNEA EN CALIDAD DE RESIDENTE, RESPONSABLE DE LA SUPERVISIÓN, COORDINACIÓN, EJECUCIÓN Y TOTAL TERMINACIÓN DE SU CONTRATO.

ES OBLIGACIÓN DEL CONTRATISTA TENER EN LA OBRA EL PERSONAL SUFICIENTE Y NECESARIO PARA TERMINAR SU CONTRATO DE ACUERDO AL PROGRAMA ELABORADO.

#### **MEDICIÓN PARA FINES DE PAGO:**

LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS PARA ALUMBRADO, CONTACTOS, REDES GENERALES DE ALIMENTACIÓN, FUERZA, ALUMBRADO EXTERIOR, TABLEROS Y EQUIPOS ELÉCTRICOS INCLUIDOS EN EL CATALOGO DE CONCEPTOS DE OBRA, SE MEDIRÁN PARA SU PAGO, A JUICIO DE LA SECRETARIA, DE ACUERDO CON ALGUNA DE LAS SIGUIENTES MODALIDADES:

- POR PORCENTAJES DE AVANCE DE OBRA QUE SE ESTABLECERÁN DE ACUERDO CON EL INSTRUCTIVO CORRESPONDIENTE.

- POR CANTIDADES DE OBRA EFECTUADA DE ACUERDO CON LO SIGUIENTE:

LAS TUBERÍAS Y LOS CONDUCTORES, TOMANDO COMO UNIDAD EL METRO LINEAL, CON APROXIMACIÓN A LA UNIDAD.

LAS CAJAS DE REGISTRO, CONTACTOS Y MONITORES, TAPAS Y SOBRETAPAS, TABLEROS COMPLETOS, INTERRUPTORES SEPARADOS, PLACAS, UNIDADES DE ILUMINACIÓN Y EQUIPOS ELÉCTRICOS INCLUIDOS EN EL CATÁLOGO DE CONCEPTOS DE OBRA, SE CUANTIFICARÁN POR PIEZA.

#### **CARGOS QUE INCLUYE LOS PRECIOS UNITARIOS:**

- EL COSTO DE LAS TUBERÍAS, CAJAS, CONTRAS Y MONITORES, SUSPENSIONES Y ANCLAJES, GUÍAS DE ALAMBRE GALVANIZADO, CONDUCTORES, MARCADORES DE CONDUCTORES, CINTAS Y

MATERIALES AISLANTES, SOLDADURAS Y FUENTES, CONTACTOS Y APAGADORES, TAPAS Y SOBRETAPAS, UNIDADES DE ILUMINACIÓN, EQUIPO ELÉCTRICOS CONSIDERADOS EN EL CATALOGO DE CONCEPTOS DE OBRA, ETC.

LA MANO DE OBRA NECESARIA PARA LLEVAR A CABO HASTA SU TERMINACIÓN EL CONCEPTO DE TRABAJO, INCLUYENDO PRUEBAS Y REPOSICIONES.

CORRECCIÓN DE DEFECTOS Y REPOSICIÓN DE LOS MATERIALES QUE NO CUMPLEN CON LO REQUERIDO EN LAS PRUEBAS Y/O LAS ESPECIFICACIONES.

LA LIMPIEZA Y RETIRO DE LOS MATERIALES SOBREPESOS Y DESPERDICIOS AL LUGAR QUE LA SECRETARIA APRUEBE O INDIQUE.

TODOS LOS CARGOS INDICADOS EN EL CONTRATO DE OBRA Y QUE NO SE MENCIONEN EN ESTAS ESPECIFICACIONES.



## **MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO**

MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO, EL PRECIO UNITARIO INCLUYE: SUMINISTRO DE TABIQUE Y DEL MATERIAL PARA EL MORTERO CEMENTO - ARENA, AGUA, LAS MERMAS Y DESPERDICIOS DE LOS ACARREOS NECESARIOS, MANO DE OBRA DE COLOCACIÓN, JUNTEO, EMBOQUILLADO CORTES, TROZA, PLOMEO, FABRICACIÓN DE MORTERO APARENTADO DE LAS CARAS (SI ES PARTE), PERFILADO DE LAS JUNTAS, CARGAS, DESCARGAS, ALMACENAJE, ELEVACIÓN A CUALQUIER NIVEL, ANDAMIOS, ENRRASES, RETIRO DE DESPERDICIOS FUERA DE LA OBRA, LIMPIEZA PARCIAL Y/O TOTAL DE LAS ÁREAS DE TRABAJO DE ACUERDO CON EL PROYECTO, ASÍ COMO LOS INDIRECTOS EL FINANCIAMIENTO Y LA UTILIDAD DEL CONTRATISTA. LA UNIDAD DE MEDIDA SERÁ EL METRO CUADRADO, ESTE PRECIO UNITARIO ES APLICABLE PARA MUROS, MOCHETAS Y PRETILES.

## **CONCRETO**

### **INFRAESTRUCTURA**

CONCRETO ESTRUCTURAL CLASE I PREMEZCLADO CON RESISTENCIA ESPECIFICADA EN PROYECTO HECHO EN PLANTA. EL PRECIO UNITARIO INCLUYE SUMINISTRO DEL CONCRETO ESTRUCTURAL PREMEZCLADO, MERMAS, DESPERDICIOS, LOS ADITIVOS INDICADOS EN PROYECTO, EN EL CASO DE CIMENTACIÓN COMPENSADA DEBERÁN CONSIDERAR EL IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL Y LA BANDA DE P. V. C. DE 15 CM. DE ANCHO CON SUS DESPERDICIOS EN SU CASO, BOMBEO O CUALQUIER OTRO VACIADO, FLETES ACARREOS DEL CONCRETO, CILINDROS DE CONCRETO Y PRUEBAS DE LABORATORIO, MANO DE OBRA, COLADO, VIBRADO, CURADO CON MEMBRANA, USO DE ANDAMIOS, ELEVACIÓN A CUALQUIER NIVEL, PASARELAS, ARTESA, RETIRO DE DESPERDICIOS A TIRO PROPUESTO, LIMPIEZA PARCIAL Y TOTAL DE LAS ÁREAS DE TRABAJO, ASÍ MISMO INCLUYE: LA HERRAMIENTA, EQUIPO Y MAQUINARIA NECESARIA PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL TRABAJO DE ACUERDO CON EL PROYECTO Y/O LAS INSTRUCCIONES DEL GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL, ASÍ COMO LOS INDIRECTOS EL FINANCIAMIENTO Y LA UTILIDAD DEL CONTRATISTA.

LA UNIDAD DE MEDICIÓN SERÁ EL CÚBICO CON APROXIMACIÓN DE DOS DECIMALES, PARA EFECTO DE PAGO SE MEDIRÁ SEGÚN LÍNEAS DE PROYECTO.

### **RELLENO DE MATERIAL INERTE (TEPETATE)**

RELLENO COMPACTADO CON PISÓN DE MANO O NEUMÁTICO, O MAQUINARIA CON MATERIAL PRODUCTO DE BANCO A LA RESISTENCIA ESPECIFICADA EN PROYECTO. EL PRECIO UNITARIO INCLUYE: EL SUMINISTRO DE MATERIAL INERTE HASTA LA OBRA, DESPERDICIOS Y ABUNDAMIENTO, AGUA, CARGA, DESCARGA, ACARREOS NECESARIOS, MANO DE OBRA PARA EL TENDIDO DEL MATERIAL EN CAPAS, LA INCORPORACIÓN DEL AGUA Y LA COMPACTACIÓN, UTILIZANDO PISÓN DE MANO O NEUMÁTICO, EL RETIRO DE SOBRES, LA LIMPIEZA PARCIAL Y/O TOTAL DEL ÁREA DE TRABAJO, LA HERRAMIENTA NECESARIA PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL TRABAJO DE ACUERDO CON EL PROYECTO Y/O LAS INSTRUCCIONES DEL GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL, ASÍ COMO LOS INDIRECTOS, FINANCIAMIENTO Y UTILIDAD DEL CONTRATISTA.



EL VOLUMEN A PAGAR SERÁ MEDIDO EN BANCO (VOLUMEN COMPACTADO).

LA UTILIDAD DE MEDICIÓN SERÁ EL METRO CÚBICO CON APROXIMACIÓN DE DOS DECIMALES, PARA EFECTO DE PAGO SE MEDIRÁN SEGÚN LÍNEAS DE PROYECTO.

### **PLANTILLA DE CONCRETO**

CONCRETO SIMPLE CON CEMENTO R.N. ( I ) PARA PLANTILLA, RESISTENCIA INDICADA EN PROYECTO, EL PRECIO UNITARIO INCLUYE: EL SUMINISTRO DE LOS MATERIALES PARA LA FABRICACIÓN DE CONCRETO ESPECIFICADO EN PROYECTO, CARGA, DESCARGA, ACARREOS, DESPERDICIOS, LIMPIEZA, MANO DE OBRA, PARA FABRICACIÓN Y COLOCACIÓN DEL CONCRETO, PREPARACIÓN DEL DESPLANTE Y EL EQUIPO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL TRABAJO, ASÍ MISMO INCLUYE; LA HERRAMIENTA, EQUIPO Y MAQUINARIA NECESARIA PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL TRABAJO DE ACUERDO CON EL PROYECTO Y/O LAS INSTRUCCIONES DEL GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL, ASÍ COMO LOS INDIRECTOS EL FINANCIAMIENTO Y LA UTILIDAD DEL CONTRATISTA.

LA UNIDAD DE MEDICIÓN SERÁ EL METRO CUADRADO CON APROXIMACIÓN DE DOS DECIMALES, PARA EFECTO DE PAGO SE MEDIRÁ SEGÚN LÍNEAS DE PROYECTO.

### **CASTILLOS DE CONCRETO AHOGADOS EN MUROS DE BLOCK HUECO**

CASTILLO DE CONCRETO AHOGADO EN MUROS DE BLOCK HUECO, EL PRECIO UNITARIO INCLUYE: EL SUMINISTRO A FABRICACIÓN DEL CONCRETO  $F'c = 150 \text{ KG./CM}^2$ , EL ACERO DE REFUERZO, ALAMBRE RECOCIDO, TRASLAPES, GANCHOS, AGUA, ANDAMIOS, DESPERDICIOS, ELEVACIONES A CUALQUIER NIVEL, ACARREOS NECESARIOS, LA MANO DE OBRA PARA TRAZO, FIJACIÓN, HUMEDECIMIENTO DEL BLOCK, COLOCACIÓN DEL MATERIAL, CARGA, DESCARGA ALMACENAJE, RETIRO DE SOBANTES FUERA DE LA OBRA, LIMPIEZA PARCIAL Y/O TOTAL DE LAS ÁREAS DE TRABAJO; ASÍ MISMO INCLUYE; LA HERRAMIENTA, EQUIPO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL TRABAJO DE ACUERDO CON EL PROYECTO Y/O LAS INSTRUCCIONES DEL GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL, ASÍ COMO LOS INDIRECTOS EL FINANCIAMIENTO Y LA UTILIDAD DEL CONTRATISTA.

LA UNIDAD DE MEDICIÓN SERÁ EL METRO LINEAL, CON APROXIMACIÓN DE DOS DECIMALES, PARA EFECTO DE PAGO MEDIRÁN SEGÚN LAS ÁREAS EJECUTADAS EN BASE AL PROYECTO.

### **ENLADRILLADO DE AZOTEA**

ENLADRILLADOS DE AZOTEAS A BASE DE LADRILLO COMÚN DE 2 X 12 X 24 CM, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO - ARENA 1:5 TERMINADO APARENTE, CON JUNTA A HUESO Y ENTRECALLE A CADA 4 MTS, EN AMBOS SENTIDOS DE 2.5 X 2.0 CM, RELLENAS CON ASFALTO OXIDADO NÚM. 12, LECHADEADO CON CEMENTO BLANCO Y COLOR, EL PRECIO UNITARIO INCLUYE: LOS SUMINISTROS DE LADRILLO, MORTERO CEMENTO-ARENA 1:5, MATERIALES PARA LA LECHADEADA, COLOR PARA CEMENTO, ASFALTO AXIDADO NÚM 12, AGUA, CURADO, ACARREOS, DESCARGAS ELEVACIONES A CUALQUIER NIVEL, DESPERDICIOS, MANO DE OBRA PARA FABRICAR Y COLOCAR



EL MORTERO DE ASENTAMIENTO, COLOCACIÓN DE LADRILLO, ANDADORES, MAESTRAS, CORTES, JUNTEO, LECHADEADO, ACABADO, RETIRO DE SOBANTES Y LIMPIEZA PARCIAL Y/O TOTAL DEL ÁREA DE TRABAJO, ASÍ MISMO INCLUYE LA HERRAMIENTA Y EL EQUIPO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL TRABAJO, DE ACUERDO CON EL PROYECTO Y/O LAS INSTRUCCIONES DEL GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL, ASÍ COMO LOS INDIRECTOS, FINANCIAMIENTO Y LA UTILIDAD DEL CONTRATISTA.

LA UNIDAD DE MEDICIÓN SERÁ EL M2, CON APROXIMACIÓN DE DOS DECIMALES, PARA EFECTO DE PAGO SE MEDIRÁN SEGÚN LÍNEAS DE PROYECTO.

#### **IMPERMEABILIZANTE EN AZOTEA**

IMPERMEABILIZASTE APARENTE APLICADO EN FRÍO. BASE ACUOSA, CON SELLADOR EMULSIONADO (EMULTEX T. P. O SIMILAR EN CALIDAD) 0.2 LT/M2, SELLADOR BASE ASFÁLTICA (PLATICEM STO O SIMILAR EN CALIDAD) EN LUGARES CRÍTICOS COMO CONTRACCIONES Y DILATACIONES FORMANDO UN CORDÓN O CHAFLÁN DE 0.10 LT/ML A 3 CAPAS DE IMPERMEABILIZANTE DE BASE ASFÁLTICA MEJORADO CON FIBRAS DE ASBESTO SELECCIONADO Y PLASTIFICANTES (EMULTEX ASB O SIMILAR EN CALIDAD) 1.75 LT/M2 CON TAPA ALTERNADAS CON 2 CAPAS DE MEMBRANA DE REFUERZO A BASE DE FIBRA DE VIDRIO AGLUTINADO CON RESINAS TERMOFIJAS (CRITAFEX O SIMILAR EN CALIDAD) 1.10 MT /M2 POR CAPA Y TRASLAPES MÍNIMO DE 0.10 MTS. EN AMBOS SENTIDOS ACABADOS EN PINTURA DE BASE ACRÍLICA (EMULTEX ROJO O SIMILAR EN CALIDAD) 0.25 LT/M2, INCLUYE: LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREO, LIMPIEZA FINAL Y GARANTÍA POR TRES AÑOS, INDIRECTOS, FINANCIAMIENTO Y UTILIDAD.

#### **APLANADO MORTERO**

APLANADOS DE MORTERO, EL PRECIO UNITARIO INCLUYE: EL SUMINISTRO DE LOS AGREGADOS, EL AGLOMERANTE, AGUA EN CASO LOS ADITIVOS, ELEVACIÓN A CUALQUIER NIVEL, TRAZO, CARGA, DESCARGA, ACARREOS Y DESPERDICIOS, ANDAMIOS, LA MANO DE OBRA PARA EL PICADO, PREPARACIÓN Y LIMPIEZA DE LA SUPERFICIE BASE, LA FABRICACIÓN DEL MORTERO Y SU COLOCACIÓN, INCLUYENDO COLOCACIÓN Y FIJACIÓN DE MAESTRAS, EMBOQUILLADO, PLOMEO, ACABADO, CURADO, ANDAMIOS, ALMACENAJE, RETIRO DE DESPERDICIOS FUERA DE LA OBRA, LIMPIEZA PARCIAL Y/O TOTAL DE LAS ÁREAS DE TRABAJO; ASÍ MISMO INCLUYE: LA HERRAMIENTA, EQUIPO Y MAQUINARIA NECESARIA PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL TRABAJO DE ACUERDO CON EL PROYECTO Y/O LAS INSTRUCCIONES DEL GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL, ASÍ COMO LOS INDIRECTOS EL FINANCIAMIENTO Y LA UTILIDAD DEL CONTRATISTA.

LA UNIDAD DE MEDICIÓN SERÁ EL METRO CUADRADO CON APROXIMACIÓN DE DOS DECIMALES, PARA EFECTOS DE PAGO SE MEDIRÁN LAS UNIDADES EJECUTADAS EN LA OBRA LÍNEAS DE PROYECTO.

#### **CIMBRA CON TRIPLAY DE PINO 16 MM Y MADERA DE PINO 3ª ACABADO APARENTE**

CIMBRA ACABADO APARENTE Y DESCIMBRA, EN FORMA MONOLÍTICA O SECCIONADA A CUALQUIER NIVEL, EL PRECIO INCLUYE: LOS SUMINISTROS DE TRIPLAY DE 16 MM PARA EL FORRO



DE LOS MOLDES, LA MADERA DE PINO PARA MOLDES Y BASTIDORES EN LA PARTE PROPORCIONAL QUE CORRESPONDA SEGÚN EL NÚMERO DE USOS, OBRA FALSA, CONTRAVENTE, ANDAMIOS DE LAS ESCUADRILLAS NECESARIAS Y LOS DISPOSITIVOS PARA SU FIJACIÓN, INCLUYENDO, PERNOS, TORNILLOS, CLAVOS, ALAMBRES, CHAFLANES, GOTEROS, ATIEZADORES, SEPARADORES, LUBRICACIÓN DE LOS MOLDES O FORMAS, MATERIALES DE CONSUMO, DESPERDICIOS, RETIRO DE ESCOMBROS, FLETES, ACARREOS, ELEVACIÓN A CUALQUIER NIVEL, MANO DE OBRA PARA LA FABRICACIÓN CIMBRADO, DESCIMBRADO, MANIOBRAS, REMOCIÓN DE REBABAS, DESAPARICIÓN DE JUNTAS, LIMPIEZA PARCIAL Y TOTAL DE LAS ÁREAS DE TRABAJO; ASÍ MISMO INCLUYE: LA HERRAMIENTA, EQUIPO Y MAQUINARIA NECESARIA PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL TRABAJO DE ACUERDO CON EL PROYECTO Y/O LAS INSTRUCCIONES DEL GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL, ASÍ COMO LOS INDIRECTOS EL FINANCIAMIENTO Y LA UTILIDAD DEL CONTRATISTA.

LA UNIDAD DE MEDICIÓN SERÁ EL METRO CUADRADO DE SUPERFICIE DE CONTACTO CON APROXIMACIÓN DE DOS DECIMALES, PARA EFECTO DE PAGO SE MEDIRÁ SEGÚN LÍNEAS DE PROYECTO.

#### **ACERO DE REFUERZO**

SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ACERO DE REFUERZO, RESISTENCIAS ESPECIFICADAS EN PROYECTO, EL PRECIO UNITARIO INCLUYE: EL SUMINISTRO DEL ACERO PUESTO EN EL SITIO DE SU COLOCACIÓN, SUS DESPERDICIOS Y DESCALIBRES, ALAMBRE RECOCIDO PARA AMARRES, SILLETAS, SEPARADORES, TRANSPLANTES, GANCHOS, ELEVACIÓN A CUALQUIER NIVEL, CARGA, ACARREOS, DESCARGA, DESPERDICIOS, SOLDADURA, PROBETAS Y PRUEBAS DE LABORATORIO, LA MANO DE OBRA PARA MANEJO, ESTIBA, ENDEREZADO, TRAZO, CORTES, HABILITADO, COLOCACIÓN, AMARRES, DOBLADO, LA LIMPIEZA PARCIAL Y/O TOTAL DE LAS ÁREAS DE TRABAJO; ASÍ MISMO INCLUYE: LA HERRAMIENTA, EQUIPO Y MAQUINARIA NECESARIA PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL TRABAJO DE ACUERDO CON EL PROYECTO Y/O LAS INSTRUCCIONES DEL GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL, ASÍ COMO LOS INDIRECTOS EL FINANCIAMIENTO Y LA UTILIDAD DEL CONTRATISTA.

PARA GANCHOS ESTANDARD SE CONSIDERARÁ LO SIGUIENTE:

##### **A) EN REFUERZO PRINCIPAL**

1. UNA VUELTA SEMICIRCULAR MÁS UNA EXTENSIÓN DE POR LO MENOS CUATRO (4) DIÁMETROS DE LA VARILLA PERO MENOR DE SESENTA Y CINCO MILÍMETROS (65MM) EN EL EXTREMO LIBRE DE LA VARILLA.
2. UNA VUELTA DE NOVENTA GRADOS (90°) MAS UNA EXTENSIÓN DE POR LO MENOS DOCE (12) DIÁMETRO VARILLA EN EL EXTREMO LIBRE.

##### **B) POR ANCLAJE DE ESTRIBOS Y ANILLOS**

1. UNA VUELTA DE NOVENTA GRADOS (90°) O DE CIENTO TREINTA Y CINCO GRADOS (135°) MÁS UNA EXTENSIÓN DE POR LO MENOS SEIS (6) DIÁMETROS DE LA VARILLA PERO MENOR DE SESENTA Y CINCO MILÍMETROS (65MM) EN EL EXTREMO LIBRE DE LA VARILLA.



LA UNIDAD DE MEDICIÓN SERÁ EL KILOGRAMO O TONELADA CON APROXIMACIÓN DE DOS DÉCIMAS, PARA EFECTOS DE PAGO SE MEDIRÁ SEGÚN PROYECTO, SE MULTIPLICARÁ POR SUS PESOS/METROS LINEAL RESPECTIVO, CONSIGNADO EN LAS NORMAS DEL DISTRITO FEDERAL.

**CON EL OBJETIVO DE QUE EL CABLEADO ESTRUCTURADO SE INSTALE EN ÓPTIMAS CONDICIONES DE OPERACIÓN, SE DEBERÁ TOMAR EN CUENTA LO SIGUIENTE:**

- CUANDO SE REALICE LA INSTALACIÓN DE UN NODO DE DATOS SE DEBERÁ DE REALIZAR EL ACOMODO DE LOS PARTCH CORD QUE INTERCONECTAN LOS EQUIPOS ACTIVOS CON LOS PANELES DE PARCHEO DE LOS RACKS.
- LA INSTALACION DE UN SERVICIO DE DATOS SE DEFINE COMO EL COLOCAR EL SERVICIO DONDE SEA REQUERIDO, SIEMPRE Y CUANDO NO REBASE LA DISTANCIA PERMITIDA POR LAS NORMAS DE INSTALACION DE CABLEADO ESTRUCTURADO.
- REALIZAR LA IDENTIFICACIÓN Y ETIQUETACION DE LOS SERVICIOS DE VOZ Y DATOS INSTALADOS, ASI COMO EL SCANNEO DE LOS MISMOS EN EL AREA DEL USUARIO Y EN RACK CORRESPONDIENTE.

**PARA LA INSTALACIÓN DE NODOS SE DEBERÁN DE INCLUIR LOS SIGUIENTES CONCEPTOS:**

- LA INSTALACIÓN DEL CABLEADO REQUERIDO EN LAS OFICINAS CENTRALES NO DEBERÁ INTEGRARSE A LA INFRAESTRUCTURA DE RED LOCAL EXISTENTE, DEBERA COLOCARSE UNA CANALIZACION NUEVA PARA EL BACKBONE Y LA CORRESPONDIENTE PARA LOS USUARIOS FINALES Y NO DEBERA AFECTAR LAS ACTIVIDADES DIARIAS DE LOS USUARIOS. HORARIO DE LAS 15:00 A LAS 20:00 HORAS EN DÍAS HÁBILES Y DE SER NECESARIO SÁBADOS DE 8:00 A 14:00 HORAS
- LA ENTREGA-RECEPCIÓN DE LA INSTALACIÓN DEL CABLEADO, SE LLEVARÁ A CABO HASTA LA CONCLUSIÓN TOTAL DE LOS TRABAJOS.
- EL LICITANTE GANADOR DEBERÁ DE RETIRAR AQUELLA TUBERÍA, CANALETA Y CABLE QUE YA NO SE ENCUENTRE EN USO.
- MEMORIA TÉCNICA, DEBERA CONTENER DIAGRAMA DE LA RED LAN, ISOMETRICOS DE INSTALACION, HOJA DE SCANNEO DE CADA NODO, CONFIGURACION DE RED ALAMBRICA E INALAMBRICA, EQUIPO DE INFRAESTRUCTURA DE CADA UNO DE LOS PISOS QUE COMPRENDE EL EDIFICIO; ASI COMO EL INTEGRAL DE LA INFRESTRUCTURA TOTAL CORRESPONDIENTE AL BACKBONE Y SU INTERCONEXION CON LOS PISOS (IDF'S).

**DE LA CERTIFICACIÓN**

EL LICITANTE DEBERÁ APEGARSE AL PROGRAMA DE GARANTÍA DEL SISTEMA Y CERTIFICACIÓN DE PANDUIT Y TRAMITAR ANTE EL FABRICANTE LOS CERTIFICADOS DE GARANTÍA CORRESPONDIENTES A LOS TRABAJOS DE CABLEADO ESTRUCTURADO REALIZADOS.

EL PROGRAMA DE CERTIFICACIÓN DEBERÁ CUMPLIR POR LO MENOS CON LO SIGUIENTE:

**A) SE DEBERÁ PROPORCIONAR UNA GARANTÍA DE AL MENOS 20 AÑOS, CUBRIENDO LAS SIGUIENTES GARANTÍAS:**

- GARANTÍA POR DEFECTO DE MATERIALES

- GARANTÍA POR DEFECTOS EN LA INSTALACIÓN
- GARANTÍA POR APLICACIONES, LA CUAL ASEGURA QUE SOPORTARÁ NUEVAS APLICACIONES Y TECNOLOGÍAS, SIEMPRE QUE ESTÉN DISEÑADAS PARA LA CATEGORÍA DEL CABLEADO ESTRUCTURADO SOLICITADO.

**B) LOS CERTIFICADOS DE GARANTÍA DEBERÁN INCLUIR CLARAMENTE LO SIGUIENTE:**

- DOMICILIO COMPLETO DEL SITIO DE INSTALACIÓN.
- CANTIDAD DE NODOS INSTALADOS CON NÚMERO Y LETRA.
- NOMBRE Y PUESTO DEL RESPONSABLE EN SITIO DE INAPESCA

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA INSTALACIÓN DE SERVICIOS.**

- EL CABLEADO ESTRUCTURADO HORIZONTAL TENDRÁ UNA TOPOLOGÍA TIPO ESTRELLA, CADA SERVICIO CON UN SOLO CABLE DESDE EL PANEL DE PARCHEO HASTA LA SALIDA DE TELECOMUNICACIONES, CON UNA LONGITUD MÁXIMA DE 90 METROS, SIN EMPALMES NI TRANSICIONES.
- DENTRO DE LA LONGITUD MÁXIMA DEL CABLEADO HORIZONTAL SE DEBERÁ DE DEJAR UNA HOLGURA DE POR LO MENOS 1.5 MTS.
- CADA SERVICIO QUEDARÁ COLOCADO DENTRO DE LA CANALIZACIÓN INSTALADA PARA TAL FIN, FORMANDO CAMAS Y AMARRADOS CON CINTURONES DE PLÁSTICO O VELCRO, IDENTIFICANDO CADA MAZO O GRUPO DE HASTA 12 CABLES, CADA 7.5 PIES O SOBRE LA ESCALERILLA, DENTRO DE LA CANALETA O DUCTOS PERIMETRALES QUE SE INSTALEN, CON LA FINALIDAD DE FACILITAR LOS TRABAJOS DE MANTENIMIENTO Y REUBICACIÓN DE LOS SERVICIOS.
- CUANDO SE REQUIERA UTILIZAR CANALIZACIÓN DE TIPO ESCALERILLA, EL CABLEADO EN TODA SU TRAYECTORIA DEBERÁ DE QUEDAR BIEN ORGANIZADO ESTO ES SIN CABLES CRUZADOS.
- EL LICITANTE CONSIDERARA LAS PRÁCTICAS DEL BUEN CABLEADO, DE ACUERDO A NORMA, POR EJEMPLO: NIVEL DE TORCIDO, PARTE DESNUDA EN REMATES, SUJECIÓN DE CABLEADO, NO DOBLAR EL CABLE MÁS DE LO ESPECIFICADO POR LA NORMA, ETC.
- SERÁ EL RESPONSABLE DE REPARAR LOS DESPERFECTOS QUE SE GENEREN EN LA INSTALACIÓN DE LA RED DE CABLEADO, TALES COMO: PINTURA EN PAREDES Y TECHOS, SELLADOS DE BARRENOS, RESANES DE PERFORACIONES ETC
- LAS TRAYECTORIAS DEBERÁN DISEÑARSE EVITANDO CRUCES CON POSIBLES FUENTES DE INTERFERENCIA COMO EMI, RFI E IMPULSOS, GENERADAS POR LÍNEAS DE ALTA TENSIÓN, CABLEADO DE PARARRAYOS, BALASTROS, CONDUCTORES ELÉCTRICOS, RADIACIÓN SOLAR, RADARES, MOTORES, INTERRUPTORES, ETC.
- LOS COMPONENTES PROPUESTOS PARA EL SISTEMA DEBERÁN DE SER DEL MISMO FABRICANTE ADEMÁS DE COMPROBAR SU CAPACIDAD MEDIANTE LAS PRUEBAS DE DESEMPEÑO POR PRODUCTO O CANAL CON DOCUMENTACIÓN O CERTIFICADOS INDEPENDIENTES, TALES COMO: UL (USA), DANAK (UE)



- LOS CABLES DE SERVICIO PROVENIENTES DE LAS ESTACIONES DE TRABAJO, DEBEN REMATARSE EN PANELES DE PARCHEO QUE DEBERÁN SER DE DISEÑO ANGULADO, QUE PERMITA QUE FLUYAN DE FORMA ENCAMINADA A CADA LADO DEL RACK LOS CORDONES PATCH CORD DIRECTAMENTE A LOS ORGANIZADORES VERTICALES DE CABLE Y ASÍ ELIMINAR LA NECESIDAD DE UTILIZAR ORGANIZADORES HORIZONTALES PARA LA ADMINISTRACIÓN, MODULARES (BLOQUE TERMINAL) DE 24 PUERTOS DE UNA UNIDAD (1U) O 48 PUERTOS DE (2U), EQUIPADOS CON ESPACIO FRONTAL PARA RÓTULOS Y NO SERA REQUERIDO EL USO DE HERRAMIENTA DE IMPACTO PARA SU INSTALACION
- POR CADA PANEL DE PARCHEO QUE SE INSTALE EN EL MDF DE LAS OFICINAS CENTRALES YA SEA DE 24 (1U) Y 48 (2U) SE DEBERÁ DE INSTALAR UN ORGANIZADOR HORIZONTAL DE 2U, PARA LA ORGANIZACIÓN DEL MISMO, NO IMPORTANDO EL NÚMERO DE NODOS QUE QUEDEN INSTALADOS EN EL PANEL.
- TODOS LOS EXTREMOS DE LOS CABLES QUE LLEGAN AL SISTEMA DE PANELES DE PARCHEO (DATOS) Y A LAS TOMAS DE TELECOMUNICACIONES, DEBERÁN QUEDAR COMPLETAMENTE IDENTIFICADOS MEDIANTE ETIQUETAS INTEGRADAS Y PROTEGIDAS.

#### **CONSIDERACIONES PARTICULARES DEL SUBSISTEMA HORIZONTAL**

##### **CABLE UTP DEBERÁ SER DE:**

- EL CABLE HORIZONTAL UTP CATEGORÍA 6 DEBERÁ ESTAR PROBADO HASTA 350MHZ COMO MÍNIMO PARA LA COTIZACIÓN. EL CABLE DEBERÁ SER EXCLUSIVAMENTE DE CONFIGURACIÓN GEOMÉTRICA CIRCULAR Y CON UN DISPOSITIVO SEPARADOR DE PARES. QUE EXCEDA TODOS LOS ESTÁNDARES DE CATEGORÍA 6 ANSI/EIA/TIA 568-B.2-1, ISO/IEC 11801, CLASE E Y EN 50173.
- MÁXIMA TENSIÓN DE INSTALACIÓN 25 LIBRAS (110 N), CON UN RADIO DE CURVATURA CON UN MINIMO DE 25.4 MM (1.0 PULGADAS), A UNA EVALUACION DE TEMPERATURA DE 0° A 50° CENTIGRADOS DURANTE LA INSTALACION Y -10° A 60° CENTIGRADOS EN OPERACIÓN.
- QUE SOPORTE LAS SIGUIENTES APLICACIONES: ETHERNET 10 BASE T, 100 BASE T (FAST ETHERNET) 1000 BASE T- GIGABIT ETHERNET.

##### **CONDUCTOR 24-22 AWG SÓLIDO.**

SOBRE LA SUPERFICIE DE LAS CUBIERTAS DEBERÁ GRABARSE EL NOMBRE DEL FABRICANTE, NUMERO DE PARES Y CALIBRE DE LOS CONDUCTORES, CATEGORÍA DE FUNCIONAMIENTO, MARCACIÓN SECUENCIAL DE LONGITUD DE CABLE NUMERADA EN INTERVALOS REGULARES, ESTA MARCACIÓN DEBERÁ SER LEGIBLE, HECHA CON TINTA INDELEBLE DE COLOR QUE RESALTE.

##### **DEBERÁN SER DEL MISMO FABRICANTE DEL SISTEMA DE CONECTIVIDAD**

##### **JACK RJ45 CATEGORÍA 6 MODULAR DEBERÁ SER DEL TIPO:**

- TX6 MINI COM PLUS
- CATEGORÍA 6 DE 250MHZ Ó MAS
- CONECTOR HEMBRA DE 4 PARES (8 CONDUCTORES) TIPO RJ-45



- CON ETIQUETA DE CÓDIGO DE COLORES, CONFIGURACIÓN UNIVERSAL PARA UTILIZARSE COMO 568A O 568B
- AUTOPONCHABLE (CONEXIÓN SIN NECESIDAD DE HERRAMIENTA)
- DE PLÁSTICO DE ALTO IMPACTO, CON RETARDADORES DE FLAMA EL TERMOPLÁSTICO
- EL COLOR DE LOS JACK AZUL PARA DATOS.
- DEBERÁN SER DEL MISMO FABRICANTE DEL CABLE

#### **PANEL DE PARCHEO DEBERÁ SER DEL TIPO DE:**

- LOS PATCH PANEL DEBERÁN SER DEL TIPO MODULAR DE 1.75" (1U) O 2.5" (2U) DE ALTO Y, PROPORCIONARÁN 24 Y 48 PUERTOS MODULARES RJ45 PARA RECIBIR LOS JACKS RJ45 CATEGORÍA 6 MODULARES EQUIVALENTES A LOS ESPECIFICADOS PARA LAS ÁREAS DE TRABAJO O 24 ACOPLADORES LC DUPLEX, A FIN DE GARANTIZAR UPGRADES FUTUROS.. ESTARÁN CONSTRUIDOS DE UNA ESTRUCTURA METÁLICA DE LÁMINA DE ACERO DOBLE DECAPADA DE 0.06" DE ESPESOR, LA CUAL POSEERÁ UN PROCESO DE FOSFATIZADO Y SERÁ TERMINADA CON COBERTURA DE PINTURA EPOXY EN POLVO ELECTROESTÁTICO DE COLOR NEGRO MATE Y TEXTURA LISA, DEBEN TENER 19 PULGADAS DE ANCHO PARA SER INSTALADOS EN LOS RACKS O GABINETES.
- CADA JACK DEL PATCH PANEL DEBE CUMPLIR CON LAS PRUEBAS DE PERFORMANCE DE LA EIA/TIA 568B.2-1 CATEGORÍA-6, CERTIFICADO POR LABORATORIOS INDEPENDIENTES: UL O ETL ENSAMBLADO DE FÁBRICA.
- DEBEN SER MODULARES PUERTO POR PUERTO DE TAL FORMA QUE PUEDA SER POSIBLE CAMBIAR UN JACK INDIVIDUALMENTE EN CASO DE FALLAS Y NO SE REQUIERA TENER QUE ADQUIRIR UN BLOQUE O MODULO DE 04 O 06 JACKS NI TENER QUE CAMBIAR TODO EL PATCH PANEL.
- LOS PATCH PANEL DEBERÁN SER DE DISEÑO ANGULADO, QUE PERMITA QUE FLUYAN DE FORMA ENCAMINADA A CADA LADO DEL RACK LOS CORDONES PATCH CORD DIRECTAMENTE A LOS ORGANIZADORES VERTICALES DE CABLE Y ASÍ ELIMINAR LA NECESIDAD DE UTILIZAR ORGANIZADORES HORIZONTALES PARA LA ADMINISTRACIÓN.
- DEBERÁN INCLUIRSE IDENTIFICADORES EN CADA PUERTO DEL PANEL DE PARCHEO.
- DEBERÁN SER DEL MISMO FABRICANTE DEL SISTEMA DE CONECTIVIDAD.
- DEBEN CONTAR CON UNA PROTECCIÓN PLÁSTICA TRANSPARENTE QUE IMPIDA EL CONTACTO DIRECTO DE LAS MANOS U OTROS OBJETOS CON LAS ETIQUETAS GARANTIZANDO CON ELLO SU LONGEVIDAD DE ACUERDO A LA ANSI/TIA/EIA 606A.
- LOS PATCH PANELS DEBEN PERMITIR LA INSTALACIÓN DE LOS JACKS OFERTADOS.
- SE DEBERÁN COLOCAR MODULO INDIVIDUALES / TAPAS DE COLOR NEGRO EN TODOS LOS PUERTOS NO UTILIZADOS DEL PATCH PANEL.

#### **RACK DE 7 PIES PARA CUARTO DE EQUIPO O TELECOMUNICACIONES (MDF):**



- LOS RACKS SERÁN METÁLICOS NORMALIZADOS DE 19 PULGADAS DE TIPO PROFESIONAL.
- LOS BASTIDORES O RACKS DE ACUERDO A LA EIA DEBERÁN SER DE ALUMINIO, SERÁN DE 19 PULGADAS DE ANCHO, 84 PULGADAS DE ALTO Y 3 PULGADAS DE PROFUNDIDAD ((2134M M X 483M M X 76M M),DE COLOR NEGRO.
- CONTAR CON LA IDENTIFICACIÓN DE CADA UNA DE LAS UNIDADES DE RACK A TRAVÉS DE MARCAS Y NÚMEROS PARA FACILITAR LA IDENTIFICACIÓN Y ADMINISTRACIÓN, DEBERÁ SOPORTAR UNA CARGA DE 1000 LIBRAS, TENER CUMPLIMIENTO CON ROHS Y UL, CONTAR CON DOBLE PERFORACIÓN #12-24 EIA Y 24 TORNILLOS INCLUIDOS DE MONTAJE #12-24.DEBERÁ CONTENER RONDANAS O ARANDELAS DE PINTURA QUE SE USARAN EN LOS TORNILLOS DE ARMADO QUE PERMITAN PROPORCIONAR UNA CONSOLIDADA ESTRUCTURA EN CADA POSTE DEL RACK PARA SIMPLIFICAR EL PROCESO DE CONEXIÓN A TIERRAS.

**LOS CUARTOS DE TELECOMUNICACIONES (IDFS) POR PISOS DEBERÁN ESTAR UNIDOS EN ANILLO POR FIBRA, TODOS LOS TR'S PRINCIPALES DE CADA PISO DEBERÁN UNIRSE AL SITE PRINCIPAL POR FIBRA Y A LOS PISOS CONTIGUO POR FIBRA.**

- LOS GABINETES PARA LOS TR DEBERÁN SER DE LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:
- DEBERAN PROPORCIONAR UNA ÓPTIMA GESTIÓN DE CABLES,PERMITIENDO ESPACIO ADECUADO PARA DIRIGIR Y ADMINISTRAR CABLES DE RED
- BRACKET QUE GIREN 90 °Y ACEPTEN PANEL DE PARCHEO DE 19 " PARA MONTAJE DE PRODUCTOS QUE PERMITE UNA FÁCIL INSTALACIÓN.
- CAPACIDAD HASTA DE 3 RU PRODUCTOS DE PASIVO Y HASTA 3 RU DE EQUIPOS ACTIVOS
- PROPORCIONA MÚLTIPLES DE CABLE DE ENTRADA / SALIDA A TRAVÉS DE KNOCKOUTS COMPATIBLES PARA SISTEMAS DE CANALIZACIÓN Y TUBERÍAS.
- LA PUERTA SE PUEDE MONTAR A GIRAR EN TORNO A LA DERECHA O A LA IZQUIERDA PROPORCIONAR LA FLEXIBILIDAD Y FÁCIL ACCESO PARA CUALQUIER UBICACIÓN DE MONTAJE.
- DEBERA CONTAR CON CERRADURA SIN LLAVE, OFRECIENDO LA POSIBILIDAD DE INSTALAR ALGUNA CERRADURA CON LLAVE.
- EL DISEÑO DEBERÁ TENER CARACTERÍSTICAS DE VENTILACIÓN CON CARACTERÍSTICAS DE GESTIÓN TÉRMICA SIN NECESIDAD DEL USO DE VENTILADORES.
- ESPECIFICACIONES TECNICAS:
- APROBACIONES UL: UL60950, INCLUYENDO UL1863
- DISEÑADO PARA CUMPLIR CON NEMA TIPO 2 Y SATISFACER TELCORDIA GR-487-CORE.



- DIMENSIONES: 38.50 "X 27.92" W X 8.61 "D (977.9MM X 709.2MM X 218.7MM)  
CAPACIDAD DE PESO: LA CAPACIDAD DE CARGA TOTAL ES DE 150 LBS.  
MONTAJE: MONTAJE DE SOPORTES DE MONTAJE SE INCLUYEN 3 RU DE COMPONENTES
- EL GABINETE DEBERÁ PERMITIR EN CASO DE SER NECESARIO LA INSTALACIÓN DE VENTILADORES PARA EL EXTRAER EL CALOR DE LOS INTERRUPTORES Y FUENTES DE ALIMENTACIÓN.

**LOS CUARTOS DE TELECOMUNICACIONES (MDF E IDFS) PARA LOS PISOS DEBERÁN ESTAR UNIDOS POR FIBRA.**

- LOS GABINETES PARA LOS TR DEBERÁN SER DE LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:
- DEBERAN PROPORCIONAR UNA ÓPTIMA GESTIÓN DE CABLES, PERMITIENDO ESPACIO ADECUADO PARA DIRIGIR Y ADMINISTRAR CABLES DE RED.
- BRACKETS QUE GIREN 90 °Y ACEPTEN PANEL DE PARCHEO DE 19 " PARA MONTAJE DE PRODUCTOS QUE PERMITE UNA FÁCIL INSTALACIÓN.
- CAPACIDAD HASTA DE 3 RU PRODUCTOS DE PASIVO Y HASTA 3 RU DE EQUIPOS ACTIVOS
- PROPORCIONA MÚLTIPLES DE CABLE DE ENTRADA / SALIDA A TRAVÉS DE KNOCKOUTS COMPATIBLES PARA SISTEMAS DE CANALIZACIÓN Y TUBERÍAS.
- LA PUERTA SE PUEDE MONTAR A GIRAR EN TORNO A LA DERECHA O A LA IZQUIERDA PROPORCIONAR LA FLEXIBILIDAD Y FÁCIL ACCESO PARA CUALQUIER UBICACIÓN DE MONTAJE.
- DEBERA CONTAR CON CERRADURA SIN LLAVE, OFRECIENDO LA POSIBILIDAD DE INSTALAR ALGUNA CERRADURA CON LLAVE.
- EL DISEÑO DEBERÁ TENER CARACTERÍSTICAS DE VENTILACIÓN CON CARACTERÍSTICAS DE GESTIÓN TÉRMICA SIN NECESIDAD DEL USO DE VENTILADORES.
- ESPECIFICACIONES TECNICAS:
- APROBACIONES UL: UL60950, INCLUYENDO UL1863
- DISEÑADO PARA CUMPLIR CON NEMA TIPO 2 Y SATISFACER TELCORDIA GR-487-CORE.
- DIMENSIONES: 38.50 "X 27.92" W X 8.61 "D (977.9MM X 709.2MM X 218.7MM)  
CAPACIDAD DE PESO: LA CAPACIDAD DE CARGA TOTAL ES DE 150 LBS.  
MONTAJE: MONTAJE DE SOPORTES DE MONTAJE SE INCLUYEN 3 RU DE COMPONENTES
- EL GABINETE DEBERÁ PERMITIR EN CASO DE SER NECESARIO LA INSTALACIÓN DE VENTILADORES PARA EL EXTRAER EL CALOR DE DE LOS INTERRUPTORES Y FUENTES DE ALIMENTACIÓN.

**PLACA MODULAR DE MONTAJE (FACE PLATE) PARA CANALETA DEL TIPO B C Y D:**



- DEBEN SER MODULARES Y PERMITIR LA INSTALACIÓN DE LOS DIFERENTES CONECTORES DE COMUNICACIONES EXISTENTES: UTP CATEGORÍA 6, UTP CATEGORÍA 5E, COAXIAL, TIPO F DE AUDIO, RCA, FIBRA ÓPTICA: ST, SC, LC Y MTRJ, ETC. A FIN DE ASEGURAR LA INVERSIÓN A FUTURO RESPECTO A LAS TENDENCIAS EN TECNOLOGÍAS.
- DEBERÁN SER DE 02 PUERTOS
- DEBERÁN CONTAR CON UN ESPACIO Ó ESPACIOS PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LOS PUERTOS EN EL FACEPLATE Y DEBERÁN TAMBIÉN CONTAR CON UNA PROTECCIÓN PLÁSTICA TRANSPARENTE PARA LA ETIQUETA.
- DEBEN SER COMO MÍNIMO DE 2MM. DE ESPESOR A FIN DE ASEGURAR LA RESISTENCIA ANTE IMPACTOS Y GOLPES.
- DEBERÁN ESTAR HECHOS DE MATERIALES ABS, PVC O SUPERIOR.
- LOS FACEPLATES DEBEN PERMITIR LA INSTALACIÓN DE LOS JACKS OFERTADOS.
- LA FÁBRICA Y LA MARCA DEBEN CONTAR CON CERTIFICACIÓN ISO 9001.
- EL FACEPLATE DEBERÁ PERMITIR LA INSERCIÓN DEL JACK RJ45 EN 45° HACIA ABAJO Y DE PREFERENCIA, CUBRIENDO TODAS LAS PAREDES LATERALES DEL JACK. DE SER NECESARIO, EL FACEPLATE INCLUIRÁ LOS ACCESORIOS PARA CUMPLIR DICHO FIN. EL PATCH CORD INGRESARÁ DE ABAJO HACIA ARRIBA.

#### **CABLES DE PARCHEO DEBERÁN SER DEL TIPO:**

- EL PATCH CORD ES EL CABLE UTILIZADO PARA CONECTAR EL EQUIPO PERIFÉRICO (PC, SERVIDOR, IMPRESORA, O SIMILAR) CON LA TOMA PARA DATOS CONFORMADA POR EL JACK Y EL FACE PLATE.
- EL PATCH CORD DEBE ESTAR CONFORMADO SOLAMENTE POR CABLE DE COBRE MULTIFILAR UNSHIELD TWISTED PAIR DE 4 PARES TRENZADOS 24 AWG, Y CON UN PLUG RJ45 CATEGORÍA-6 DE 8 POSICIONES EN CADA EXTREMO. DEBE ESTAR CONFECCIONADO INTEGRALMENTE POR EL FABRICANTE EN CONFIGURACIÓN SEGÚN EL ESQUEMA T568.
- DEBE CUMPLIR CON LAS PRUEBAS DE PERFORMANCE DE LA EIA/TIA 568B.2-1 CATEGORÍA-6, CERTIFICADOS POR LABORATORIOS INDEPENDIENTES: UL O ETL.
- LOS PATH CORDS DEBERÁN SER ENSAMBLADOS Y CERTIFICADOS DE FÁBRICA.
- DEBIDO A QUE ES UTP NO DEBERÁN CONTAR CON NINGÚN BLINDAJE O MALLA ELÉCTRICA ALREDEDOR EL PLUG.
- DEBE TENER UNA VARIEDAD DE 8 COLORES PARA PODER IDENTIFICAR EL SERVICIO SEGÚN LA TIA/EIA 606A.



- LOS PLUG RJ45 DE CADA PATCH CORD DEBEN TENER UN SISTEMA ANTI ENREDO O CAPUCHAS COMO PARTE DEL PLUG RJ45 PARA EVITAR ATASCOS DURANTE MOVIMIENTOS O REORDENAMIENTO Y NO DEBERÁN TENER ALGÚN ACCESORIO QUE AMPLÍE SUS DIMENSIONES LATERALES.
- LA LONGITUD MÁXIMA EN EL ÁREA DE TRABAJO, ESTO ES, DE LA ROSETA AL EQUIPO DE COMPUTO, SERÁ DE 9 PIES (2.7 A 3.00 METROS) DE LONGITUD Y DEBERÁ ESTAR REMATADO POR AMBOS EXTREMOS CON CONECTORES PLUG RJ-45, ADEMÁS DE CONTAR CON “PROTECCIÓN”, PARA FACILITAR LA IDENTIFICACIÓN DE LOS SERVICIOS Y EVITAR RADIOS DE CURVATURA EXCEDIDOS, DEBEN SER DEL MISMO COLOR EN LOS EXTREMOS.
- LOS PATCH CORDS SERÁN TERMINADOS EN FÁBRICA CON UN PLUG MODULAR DE CARACTERÍSTICAS DE UNA-PIEZA, CON DISEÑO DE CERROJO SIN ENREDO Y BOTAS PARA ALIVIAR LA TENSION Y SOPORTAR FÁCILES MOVIMIENTOS, ADICIONES Y CAMBIOS QUE DEBERÁ OFICIAR DE SISTEMA ANTI-ENGANCHE PARA EVITAR ATASCOS DURANTE LA INSTALACIÓN DE NUEVOS PUESTOS, MOVIMIENTOS O REORDENAMIENTO DEL RACK.
- EN EL GABINETE, LOS CABLES DE PARCHEO QUE VAN DE LA TERMINACIÓN MECÁNICA DE CONEXIÓN TRANSVERSAL AL EQUIPO ACTIVO (SWITCH), ESTOS DEBERÁN CONTAR CON UNA LONGITUD DE 3 PIES (0.9 A 1.20 METROS).
- LA LONGITUD DEL LINE CORD DEBE SER NO MAYOR A 3 METROS.

#### **LAS SALIDAS DEBERÁN DE:**

- COLOCARSE SOBRE EL NIVEL DEL PISO, POR MEDIO DE CAJAS UNIVERSALES DE PLÁSTICO CON ALTURA MÍNIMA SEGÚN LA NORMA EIA (NO ELÉCTRICO).
- LAS QUE SE COLOQUEN SOBRE EL PISO, DEBERÁN MONTARSE SOBRE PERISCOPIOS O PATAS DE MULA, CON EL OBJETIVO DE QUE DICHAS SALIDAS QUEDEN DEBIDAMENTE PROTEGIDAS.
- DEBERÁN SER NUMERADAS PARA SU FÁCIL IDENTIFICACIÓN Y UBICACIÓN.

#### **CANALIZACIÓN.**

EN CUALQUIER EDIFICIO QUE NO CUENTE CON PLAFÓN MODULAR O PISO FALSO, LA CANALETA SE PUEDE UTILIZAR COMO TRAYECTORIA PRINCIPAL DE LA CANALIZACIÓN HORIZONTAL Y DEBERÁN SER DEL MISMO FABRICANTE DEL SISTEMA DE CONECTIVIDAD.

#### **ADEMÁS DEBERÁN DE CONTAR CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:**

- CANALETA PLÁSTICA DE PVC PARA CABLE UTP CATEGORÍA 6 Y DE MEDIDAS VARIADAS DE 1 O 2 VÍAS SEGÚN LOS SERVICIOS QUE SE REQUIERAN.
- ACCESORIOS DE CONEXIÓN Y ACOPLADORES REQUERIDOS Y DE LA MISMA SOLUCIÓN DEL FABRICANTE DE CONECTIVIDAD, TALES COMO ESQUINEROS EXTERIOR, COPLES, PIEZAS TIPO “L” O TIPO “T”, ESQUINERO INTERIOR, PIEZA UNIÓN, TAPA FINAL, ACCESORIOS PARA EFECTUAR DERIVACIONES EN UN MISMO PLANO, DERIVACIÓN PARA EFECTUAR INSTALACIONES EN UN PLANO

PERPENDICULAR, QUE PERMITAN EFECTUAR CAMBIOS DE DIRECCIÓN Y ELEVACIÓN DE TRAYECTORIAS. ETC., CON LOS RADIOS DE CURVATURA QUE CORRESPONDEN A SISTEMAS DE CABLEADO ESTRUCTURADO CATEGORÍA 6.

- PARA LA CANALIZACIÓN PRINCIPAL SE HARÁ DE ACUERDO A LAS NECESIDADES Y REQUERIMIENTOS DEL INMUEBLE, POR MENCIONAR ALGUNOS, DUCTERIA CONDUIT, ESCALERILLA DE 6", 9" Y 12" Y/O CANALETA T70 Y T45.
- SI FUERA NECESARIO LA INSTALACIÓN DE TIPO CONDUIT, PARA LA CANALIZACIÓN PRINCIPAL, ESTA SOLO DEBERÁ SER INSTALADA CUANDO SE TRATE DE UNA INSTALACIÓN EXTERNA.
- SI FUERA NECESARIO SE DEBERÁN DE INSTALAR ESCALERILLA DEL TIPO Y MODELO QUE MEJOR SE ADAPTE A LA INFRAESTRUCTURA ACTUAL DEL INMUEBLE DEL QUE SE TRATE.
- PARA LA CANALIZACIÓN SECUNDARIA SE PODRÁ HACER CON DUCTERIA TIPO CONDUIT, DE ACUERDO A LAS NECESIDADES Y REQUERIMIENTOS DEL INMUEBLE Y NO DEBERÁ DE EXCEDERSE LA CAPACIDAD DE LLENADO A MÁS DEL 70%. DEBEN FIJARSE A LA SUPERFICIE DE LAS PAREDES, CON EL FIN DE EVITAR TENSIONES MECÁNICAS SOBRE LOS CABLES DE TELECOMUNICACIONES.
- LA CANALETA DEBERÁ FIJARSE MECÁNICAMENTE A LA PARED, CON PUNTOS DE FIJACIÓN CADA 1 M., INDEPENDIENTEMENTE DE QUE CUENTE CON ADHESIVO INTEGRADO. A LAS PAREDES DE TABLAROCA, SE DEBERÁ UTILIZAR UN TAQUETE ESPECIAL CON UNA SEPARACIÓN MÁXIMA DE 0.40 M, ALTERNANDO CADA PIJA ENTRE LAS VÍAS DE LA CANALETA. PARA FIJARLAS EN MUROS DE CONCRETO, SE DEBEN UTILIZAR TAQUETES DE PLÁSTICO Y PIJAS METÁLICAS DE LAS MEDIDAS REQUERIDAS PARA LA CANALETA CONSIDERADA EN EL PROYECTO.
- SE PERMITE QUE SE EXTIENDAN TRANSVERSALMENTE A TRAVÉS DE PAREDES, SI EL TRAMO QUE ATRAVIESA LA PARED ES CONTINUO, EN ESTE CASO EN AMBOS LADOS DE LA PARED, SE DEBE MANTENER EL ACCESO AL CABLEADO DE TELECOMUNICACIONES, TAL COMO LO INDICA EL ARTÍCULO 352-5 DE LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE-1999.
- LA SUMA DEL ÁREA DE LA SECCIÓN TRANSVERSAL DE TODOS LOS CABLES INCLUYENDO SU AISLAMIENTO, EN CUALQUIER SECCIÓN DE LA CANALETA NO DEBE SUPERAR EL 40% DEL ÁREA INTERIOR DE DICHA CANALETA.
- EN CASO DE QUE POR CARACTERÍSTICAS DEL INMUEBLE SE REQUIERA USAR TUBERÍA, YA SEA DE PARED GRUESA O PARED DELGADA, DEBERÁ SER GALVANIZADA CON UN DIÁMETRO QUE GARANTICE EL 30% DE ESPACIO LIBRE EN EL INTERIOR DEL TUBO Y DEBERÁ QUEDAR ATERRIZADA ELÉCTRICAMENTE, ADEMÁS SU INSTALACIÓN DEBERÁ SER SOLO CUANDO SE TRATE DE UNA INSTALACIÓN EN EL EXTERIOR.
- SE PRETENDE QUE LA MAYORÍA DE LOS SERVICIOS SE MONTEN SOBRE LAS PAREDES, SIN EMBARGO, CUANDO ESTO NO SEA POSIBLE Y SE REQUIERA UN PUNTO DE SERVICIO AISLADO DE LA PARED, LA CANALIZACIÓN SERÁ POR MEDIO DE SARDINEL METÁLICO DE MEDIA CAÑA DEL DIÁMETRO REQUERIDO SEGÚN EL NÚMERO DE SERVICIOS.
- SIEMPRE QUE SEA NECESARIO LIBRAR UNA COLUMNA, SE USARÁ CANALETA DE LAS ESPECIFICACIONES ANTES MENCIONAS Y CUANDO SE TRATE DE RODEAR UNA COLUMNA EXTERIOR SE UTILIZARA TUBO CONDUIT PARED GRUESA GALVANIZADO PREPARANDO MANUALMENTE LA CURVATURA QUE CADA CASO REQUIERA.
- PODRÁN USARSE CODOS PREFABRICADOS, SIEMPRE Y CUANDO NO SE AFECTE EL NIVEL DE CALIDAD REQUERIDO EN ESTAS ESPECIFICACIONES.



- PARA LA SUJECCIÓN DE DUCTERÍA SE DEBERÁ UTILIZAR SOLERA DE FIERRO Y/O ÁNGULO DE ACERO, ABRAZADERAS TIPO PERA Y SOPORTARLA POR MEDIO DE VARILLA ROSCADA. USAR HERRAMIENTA DE IMPACTO PARA LA INSTALACIÓN DE SOPORTES Y UTILIZAR CLIPS TIPO “U” DE ACERO PARA MONTAR LA DUCTERÍA SOBRE EL SOPORTE.
- TODO EL SISTEMA DE TUBERÍA DEBE QUEDAR PERFECTAMENTE ACOPLADO, UTILIZANDO LOS COMPONENTES DE ACOPLAMIENTO REQUERIDOS, TALES COMO COPLES, CODOS, TERMINADORES, CAJAS DE PASO, ETC.
- EN EXTERIORES, EL PROVEEDOR DEBERÁ PROPORCIONAR LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR EL ADECUADO FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE CABLEADO, POR EJEMPLO, SELLAR ACOPLAMIENTOS DE TUBERÍAS, GARANTIZAR SU SEGURIDAD, PINTADO, ETC.
- EN CASO DE TUBERÍA SE DEBERÁ PROYECTAR LA INSTALACIÓN DE CAJAS DE REGISTRO DE PASO A LO LARGO DE LAS TRAYECTORIAS LARGAS, CADA 20 MTS, CON EL OBJETO DE FACILITAR LA INSTALACIÓN Y SU MANTENIMIENTO.
- SE PODRÁ PERFORAR LA LOZA CUANDO SEA NECESARIO CON PREVIA AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL ADMINISTRADOR DEL CONTRATO Y/O REPRESENTARTE DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE INFORMÁTICA Y TELECOMUNICACIONES (DGIT) DE LA SECRETARIA.

#### **ETIQUETADO DEL SISTEMA DE CABLEADO:**

- LOS ASPECTOS DE IDENTIFICACIÓN EL INSTALADOR DESARROLLARÁ Y ENTREGARÁ UN SISTEMA DE ETIQUETADO PARA SU APROBACIÓN.
- COMO MÍNIMO, EL SISTEMA DE ETIQUETAS DEBE IDENTIFICAR CLARAMENTE TODOS LOS COMPONENTES DEL SISTEMA: RACKS, CABLES, PANELES Y OUTLETS. ESTE SISTEMA DEBE DESIGNAR EL ORIGEN Y DESTINO DE LOS CABLES Y UNA IDENTIFICACIÓN ÚNICA PARA CADA UNO DE ELLOS DENTRO DEL SISTEMA. LOS RACKS Y PANELES DEBEN ETIQUETARSE PARA IDENTIFICAR SU UBICACIÓN DENTRO DEL SISTEMA DE CABLEADO.
- TODA LA INFORMACIÓN SOBRE ETIQUETAS DEBE DOCUMENTARSE JUNTO CON LOS PLANOS O ESQUEMAS DEL EDIFICIO Y TODOS LOS TESTEOS DEBEN REFLEJAR EL ESQUEMA DE ETIQUETADO UTILIZADO. EL SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN Y ETIQUETADO DEBE SEGUIR LAS RECOMENDACIONES DE LA TIA/EIA-606A.
- TODAS LAS ETIQUETAS DEBEN IMPRIMIRSE CON TINTA INDELEBLE. LAS ETIQUETAS PARA LOS CABLES DEBEN TENER LA DIMENSIÓN APROPIADA SEGÚN EL DIÁMETRO EXTERNO DEL CABLE, Y UBICARSE DE FORMA TAL QUE PUEDAN VISUALIZARSE EN LOS PUNTOS DE TERMINACIÓN DEL CABLE EN CADA EXTREMO. LAS ETIQUETAS PARA LAS CAJAS DE PISO Y/O PARED DEBEN SER LAS ETIQUETAS QUE EL FABRICANTE PROVEE JUNTO CON EL PRODUCTO.

#### **SERVICIO DE INSTALACIÓN DE FIBRA ÓPTICA.**

#### **LOS CABLES PERMITIDOS PARA ENLACES DE FIBRA ÓPTICA SON LOS SIGUIENTES:**



- CABLE DE FIBRA ÓPTICA MULTIMODO (OM3), DE 50/125 M, DE 6 O MÁS FIBRAS, PARA TRANSMISIONES DE 10 GBPS.
- LOS CABLES DE FIBRA ÓPTICA PERMITIDOS DENTRO DE UN EDIFICIO DEBEN ESTAR APROBADOS Y LISTADOS COMO RESISTENTES AL FUEGO, RESISTENTES A LA LLAMA ( FE-180), Y A LA PROPAGACIÓN DE LA FLAMA DE ACUERDO A LO INDICADO EN LOS ARTÍCULOS 770-49, 770-50 Y 770-51 DE LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE-1999. ESTOS CABLES SE DEBEN INSTALAR DE ACUERDO A LO INDICADO EN EL ARTÍCULO 770-53 DE LA MISMA NORMA. DEBERÁ TAMBIÉN SU CUBIERTA TENER BAJA EMISIÓN DE HUMO, CERO HALÓGENOS Y RETARDANTE A LA FLAMA, DE ACUERDO AL ESTÁNDAR IEC 332-1, O EQUIVALENTE, EN CÁMARAS DE AIRE, DIELECTRICO.

### **DISTANCIAS DE LOS CABLES PRINCIPALES**

LAS DISTANCIAS MÁXIMAS DEPENDEN DE LA APLICACIÓN. LAS DISTANCIAS MÁXIMAS ESPECIFICADAS ESTÁN BASADAS GENERALMENTE EN LA TRANSMISIÓN DE SERVICIOS DE DATOS POR FIBRA ÓPTICA.

LOS ENLACES CONSIDERADOS EN LA RED LOCAL SON DE LOS SIGUIENTES TIPOS PRINCIPALES:

PARA LOS ENLACES DE BACKBONE DE DATOS CON COBRE (UTP CATEGORÍA 6 MÍNIMO), EN DISTANCIAS HASTA DE 90 METROS, FIBRA ÓPTICA MULTIMODO EN DISTANCIAS MAYORES A 90 METROS Y MENORES A 500 METROS, ENTRE LOS CUARTOS DE EQUIPO Y LOS CUARTOS DE TELECOMUNICACIONES.

LAS INSTALACIONES QUE EXCEDAN ESTOS LÍMITES DE DISTANCIA, DEBEN SER DIVIDIDAS EN ÁREAS INDIVIDUALES, CADA UNA DE LAS CUALES DEBE SER ATENDIDA POR UN CABLEADO PRINCIPAL DENTRO DE LOS ALCANCES DE ESTE ANEXO.

### **CONSIDERACIONES DE INSTALACIÓN DE ENLACES**

PARA LA INSTALACIÓN DE LOS ENLACES, SE DEBEN HACER LAS SIGUIENTES CONSIDERACIONES:

- PARA LA INSTALACIÓN DE CABLEADO, EL PROVEEDOR DEBERÁ PROVEER DE CORDONES DE PARCHEO (UTP Y/O FIBRA ÓPTICA) DE LÍNEA Y CON LA LONGITUD SUFICIENTE PARA LA CONEXIÓN DEL EQUIPO ACTIVO (SWITCH) AL PANEL DE PARCHEO INSTALADO.
- EN EL CASO EN EL QUE SE REQUIERA CONSIDERAR LA INCORPORACIÓN DE LOS CABLEADOS DE LAS REDES EXISTENTES A LAS NUEVAS REDES, MEDIANTE ENLACES CON CABLEADO UTP O FIBRA ÓPTICA, SE DEBERÁ INDICAR EN EL ALCANCE DEL PROYECTO Y/O EN LAS BASES DE INVITACIÓN.
- CUANDO SE UTILICEN CABLES CON PROTECCIÓN METÁLICA EN EL CABLEADO PRINCIPAL DE EDIFICIO, LA PROTECCIÓN TAMBIÉN DEBE SER PUESTA A TIERRA, EN AMBOS EXTREMOS DEL CABLE.

### **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE FIBRA OPTICA MULTIMODO**

LOS ENLACES DEBERÁN CUMPLIR CON LOS ESTÁNDARES DE LA NORMA ANSI/TIA/EIA-492-AAAB, ANSI/EIA/TIA-568 B.3 O EQUIVALENTE, A FIN DE ASEGURAR QUE LAS INSTALACIONES PROPORCIONEN

LA MÁXIMA VIDA ÚTIL Y UN ÓPTIMO DESEMPEÑO, CADA SERVICIO DEBERÁ CONTAR CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS PARA SU PUESTA EN OPERACIÓN:

- FIBRA ÓPTICA MULTIMODO DE 6 HILOS MÍNIMO
- DIÁMETRO DEL NÚCLEO: 50/125 MICRÓMETROS
- ANCHO DE BANDA MAYOR O IGUAL A 500 MHZ
- CONSTRUCCIÓN TOTALMENTE DIELECTRICA (CABLE DE DISTRIBUCIÓN ARMADO DIELECTRICO)
- DOBLE CUBIERTA Y LA ARMADURA DE TRENZA DE VIDRIO PROTECCIÓN CONTRA ROEDORES
- DEBERÁ CONTAR CON RECUBRIMIENTO DE AJUSTADOR QUE ACTUARÁ COMO REFUERZO.
- FORRO: DE ACUERDO A LAS DESIGNACIONES PARA CABLE CON CATEGORÍA DE FLAMA LSZH (NO PROPAGADOR DE LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS Y LIBRE DE HALÓGENOS) DONDE APLIQUE, CUMPLIENDO CON LAS NORMAS.
- DOBLADO EN 180 GRADOS PUEDA SER SOMETIDO A UNA PRESIÓN DE 500KG, SIN TENER ATENUACIÓN ALGUNA.

#### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA FIBRA ÓPTICA.

- ELEMENTOS TRACCIÓN: HILATURAS ARAMIDA
- CUBIERTA INTERIOR: TERMOPLÁSTICO FRLS
- ARMADURA: TRENZA FIBRA DE VIDRIO
- CUBIERTA EXTERIOR: TERMOPLÁSTICO LSZH
- COLOR: COLOR GRIS
- PESO(KG/KM):72
- DIÁMETRO EXTERIOR(MM):7.9+/-0.3
- TRACCIÓN(N):500
- RANGO DE TEMPERATURA:-20 GDOS C. A +70 GDOS C
- RADIO CURVATURA MIN.: 20X DIÁMETRO EXTERIOR
- LONGITUD MÁXIMA:4200M

EN CADA ENLACE DE FIBRA ÓPTICA DEBERÁ INSTALARSE DUCTERÍA CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:

- TUBERÍA CONDUIT GALVANIZADA PARED GRUESA CON ROSCA NPT EN SUS EXTREMOS, FABRICADAS DE ACUERDO A LA NORMA MEXICANA NMX-B-209-1990 Y NMX-B-208-1984 O EQUIVALENTE A 51 MM. DE DIÁMETRO MÍNIMO.
- LAS ESPECIFICACIONES GENERALES PARA LA TUBERÍA Y SUS SOPORTES DEBEN EFECTUARSE DE ACUERDO AL PUNTO 1.3 DE ESTE ANEXO.
- JUEGO DE SOPORTES PARA TUBERÍA CONDUIT (ESPECIFICADOS EN PUNTO 1.3 DE CABLEADO HORIZONTAL) CON SEPARACIÓN MÁXIMA DE 3 METROS, DEBE SUJETARSE FIRMEMENTE A MENOS DE 1 METRO DE CADA CAJA DE REGISTRO U OTRA TERMINACIÓN, INCLUYE CONSUMIBLES.

**NOTA: LA TUBERÍA DEBE SER PUESTA A TIERRA DE ACUERDO A LO INDICADO EN EL ARTÍCULO 250 DE LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE-1999**



**PARA LA ENTREGA – RECEPCIÓN DE ENLACES DE FIBRA ÓPTICA, SE LLEVARAN ACABO LAS SIGUIENTES PRUEBAS CON EQUIPO SCANNER DE ACUERDO CON LOS RANGOS ESTABLECIDOS EN LA NORMA 568 B.3**

- ATENUACIÓN
- DISTANCIA
- PÉRDIDA POR RETORNO
- RESULTADOS IMPRESOS DE LAS PRUEBAS (MEMORIA TÉCNICA).

**DEBE CUMPLIR CON EL CÓDIGO DE COLORES DEFINIDO EN ESTÁNDAR ANSIT/IA/EIA 598-A.**

#### **PANEL DE PARCHEO PARA FIBRA OPTICA.**

LA TERMINACIÓN DE FIBRA ÓPTICA DEBERÁ CONTAR CON AMBIENTE DE SEGURIDAD Y DURABILIDAD, PARA QUE ESTE PROPÓSITO SE CUMPLA, DEBERÁN SER REMATADAS EN UNIDADES DE INTERCONEXIÓN DE FIBRA QUE CUMPLAN CON LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES:

- LOS PANELES DE FIBRA DEBERÁN CONTAR CON 6 PUERTOS MÍNIMO.
- CONECTORES PARA FIBRA TIPO SC (DUPLEX).
- CAPACIDAD PARA MONTAJE EN GABINETE DE 19 PULGADAS
- DEBERÁ CONSIDERAR TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA LA CONECTORIZACIÓN Y LA INSTALACIÓN DE LOS ENLACES DE FIBRA ÓPTICA.
- TODAS LAS FIBRAS DEBERÁN SER REMATADAS EN EL PANEL DE PARCHEO.
- DEBERÁN ESTAR IDENTIFICADAS EN EL PUNTO DE CONEXIÓN Y EN LAS TRAYECTORIAS.

**NOTA: LOS CONECTORES DEBERÁN SER INSTALABLES EN CAMPO, SIN EL PROCESO DE PULIDO Y USO DE RESINAS.**

**DEBERA DE CONECTARSE LOS 6 HILOS DE LA FIBRA EN LOS LIUS DE FIBRA PARA REDUNDANCIA**

#### **CORDONES DE PARCHEO DE FIBRA OPTICA.**

EL CORDÓN DE PARCHEO DE FIBRA ÓPTICA ES UN CABLE DE ALTA CALIDAD EL CUAL DEBE CUMPLIR CON CARACTERÍSTICAS SIMILARES A LAS DE LA FIBRA QUE SE CONECTARA.

- DEBERÁN CONTAR CON FIBRA ÓPTICA, CON REVESTIMIENTO DE PVC
- DEBERÁN TENER CONECTORES DE TIPO SC (DÚPLEX) Y LC (DUPLEX) EN LOS EXTREMOS.

#### **EN GABINETES DE CABLEADO DONDE SE INSTALE UN ENLACE:**

- SE DEBE PROVEER CORDONES DE PARCHEO DE 10 PIES, AL MENOS DE LA MISMA CANTIDAD DE PUERTOS DE FIBRA CONECTORIZADOS.



## GUIAS DE INSTALACION DEL SISTEMA DE CABLEADO.

EL CABLE SE INSTALARÁ DE ACUERDO CON LAS RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE, LAS INDICACIONES Y RECOMENDACIONES DE LAS NORMAS CORRESPONDIENTES Y LAS MEJORES PRÁCTICAS DE INSTALACIÓN DE LA INDUSTRIA. LOS DUCTOS (BANDEJAS, TUBERIA, ETC.) NO SERÁN OCUPADOS CON MAYOR CANTIDAD DE CABLES QUE LOS MÁXIMOS PERMITIDOS POR EL NEC (NATIONAL ELECTRICAL CODE) Y PARA CADA TIPO PARTICULAR DE DUCTO NI MAYORES A LA RECOMENDACIÓN DEL FABRICANTE.

- EN NINGÚN CASO SE PODRÁ OCUPAR EL DUCTO EN LA INSTALACIÓN ANTERIOR.
- LOS TENDIDOS SERÁN CONTINUOS DESDE EL ORIGEN AL DESTINO, NO ADMITIÉNDOSE EMPALMES, NI CONECTORIZACIONES, Y CON LA TOPOLOGÍA DE PUNTOS DE CONSOLIDACIÓN.
- NO SE EXCEDERÁN LOS RADIOS DE CURVATURA MÍNIMO DE LOS CABLES NI LAS MÁXIMAS TENSIONES DE TENDIDO. LOS CABLES DE DISTRIBUCIÓN HORIZONTALES NO PODRÁN AGRUPARSE EN GRUPOS DE MÁS DE 40 CABLES. LAS ATADURAS DE MÁS DE 40 CABLES PUEDEN CAUSAR DEFORMACIÓN DE LOS CABLES DEL CENTRO DE LA ATADURA. CUALQUIER CABLE DAÑADO O EXCEDIENDO LOS PARÁMETROS DE INSTALACIÓN RECOMENDADOS DURANTE SU TENDIDO SERÁ REEMPLAZADO POR EL CONTRATISTA PREVIO A LA ACEPTACIÓN FINAL SIN COSTO ALGUNO PARA EL LICITANTE.
- LOS CABLES SERÁN IDENTIFICADOS POR UNA ETIQUETA AUTOADHESIVA LAMINADA DE ACUERDO CON LA SECCIÓN DE DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA DE ESTA ESPECIFICACIÓN. LA ETIQUETA DEL CABLE SE APLICARÁ AL CABLE DETRÁS DEL FACEPLATE EN UNA SECCIÓN DE CABLE QUE PUEDA SER ACCEDIDA QUITANDO EL FACEPLATE. LOS CABLES UTP SE INSTALARÁN DE FORMA TAL QUE NO SE PRESENTEN CAMBIOS DE DIRECCIÓN QUE PRESENTEN CURVATURAS MENORES A CUATRO VECES EL DIÁMETRO EXTERIOR DE LOS CABLES (4X O.D. DEL CABLE) EN NINGÚN PUNTO DEL RECORRIDO.
- LA TENSIÓN DE TENDIDO PARA LOS CABLES UTP DE 4 PARES NO EXCEDERÁ EN NINGÚN MOMENTO LAS 25 LIBRAS PARA UN SOLO CABLE O ATADURA DE CABLES.

## INSTALACIÓN DEL CROSS-CONNECT HORIZONTAL.

- EL HARDWARE DE TERMINACIÓN DE COBRE Y HARDWARE DE ADMINISTRACIÓN DE CABLES SE INSTALARÁ DE LA SIGUIENTE MANERA:
- SE ACOMODARÁN Y SE TERMINARÁN LOS CABLES DE ACUERDO CON LAS RECOMENDACIONES HECHAS EN LA TIA/EIA-568-B, LAS RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE Y BUENAS TÉCNICAS DE LA INDUSTRIA.
- NO DEBERÁ PRESENTARSE DESTRENZADO DE LOS PARES DE LOS CABLES CATEGORÍA 6 EN EL ÁREA DE TERMINACIÓN. LOS RADIOS DE CURVATURA DE LOS CABLES EN EL ÁREA DE REALIZACIÓN DE LA TERMINACIÓN NO SERÁN MENORES A UNA PULGADA. LA CHAQUETA O RECUBRIMIENTO DEL CABLE SE MANTENDRÁ TAN CERCA COMO SEA POSIBLE DEL PUNTO DE TERMINACIÓN.

- LOS MAZOS DE CABLES SE PRECINTARÁN Y ACOMODARÁN EN FORMA UNITARIA A SUS RESPECTIVOS PATCH PANELS. CADA PATCH PANEL SERÁ ALIMENTADO POR UN MAZO DE CABLES INDIVIDUALMENTE SEPARADO, ACOMODADO Y ASEGURAR CON CINTA VELCRO HASTA EL PUNTO DE ENTRADA AL RACK. NO DEBE OLVIDARSE ASEGURAR CADA UNO DE LOS CABLES A LA BARRA DE SUJECIÓN POSTERIOR. CADA CABLE SE ETIQUETARÁ CLARAMENTE EN LA CHAQUETA O FORRO, DETRÁS DEL PATCH PANEL EN UNA UBICACIÓN QUE PUEDA VERSE SIN QUITAR LOS PRECINTOS DE SUJECIÓN DEL MAZO. NO SE ACEPTARÁN CABLES CUYA IDENTIFICACIÓN NO SEA CLARAMENTE VISIBLE O SE ENCUENTRE OCULTA DENTRO DEL MAZO DE CABLES.
- EL HARDWARE DE TERMINACIÓN DE FIBRA ÓPTICA SE INSTALARÁ DE LA MANERA SIGUIENTE: EL EXCESO DE CABLE DE FIBRA ÓPTICA SE ENROLLARÁ EN FORMA SEGURA EN LAS ANILLAS ORGANIZADORAS QUE SE ENCUENTRAN DENTRO DE LOS PATCH PANEL DE FIBRA ÓPTICA. SE TENDRÁ PRESENTE QUE AL ALOJAR EL ROLLO DEL CABLE NO SE DEBEN EXCEDER LOS RADIOS DE CURVATURA MÍNIMOS RECOMENDADOS POR EL FABRICANTE. CADA CABLE SE PRESENTARÁ EN FORMA INDIVIDUAL DENTRO DEL HARDWARE DE TERMINACIÓN RESPECTIVO, MEDIANTE MEDIOS MECÁNICOS. EL O LOS "STRENGTH MEMBERS" DE LOS CABLES DE FIBRA ÓPTICA SE SUJETARÁN A LOS ACCESORIOS INTERNOS DEL HARDWARE DE TERMINACIÓN DISPUESTOS INTERNAMENTE PARA TAL FIN. CADA CABLE DE FIBRA SE DESPOJARÁ DE SU VAINA AL ENTRAR EN EL HARDWARE DE TERMINACIÓN Y SE RATEARÁ CADA UNA DE LAS FIBRAS EN FORMA INDIVIDUAL HACIA LOS ACOPLADORES ÓPTICOS. CADA CABLE SE ETIQUETARÁ CLARAMENTE A LA ENTRADA DEL HARDWARE DE TERMINACIÓN. NO SE ACEPTARÁN CABLES QUE SE HALLEN ETIQUETADOS DENTRO DE LOS MAZOS Y SUS IDENTIFICACIONES NO SEAN CLARAMENTE VISIBLES.
- LOS PROTECTORES DE POLVO SE DEJARÁN INSTALADOS EN TODO MOMENTO EN LOS CONECTORES Y ACOPLADORES, A MENOS QUE SE HALLEN FÍSICAMENTE CONECTADOS.

#### **HERRAMIENTA DE TERMINACIÓN PARA LOS JACKS PARA PACH PANEL.**

- LA TERMINACIÓN DE TODOS LOS JACKS RJ45 MODULARES DEBE SER COMPLETADA MEDIANTE UNA HERRAMIENTA MANUAL DEL MISMO FABRICANTE DEL SISTEMA DE CABLEADO, QUE EMPLEE UN PROCESO DE TERMINACIÓN TOTALMENTE REPETITIVO, AUTO-CENTRANTE, PREFERENTEMENTE SIN IMPACTO MECÁNICO QUE TERMINE Y LOS 8 CONDUCTORES DEL JACK MODULAR EN FORMA SIMULTÁNEA.

#### **CUARTOS DE TELECOMUNICACIONES.**

- LOS CUARTOS DE TELECOMUNICACIONES ALBERGARÁN LOS RACKS Y EL HARDWARE DE RUTEO DE LOS CABLES. LOS RACKS SE DISPONDRÁN DE UNA MANERA QUE PERMITA DISPONER DE UNA CLARIDAD MÍNIMA DE 90CM DESDE LA PARTE FRONTAL, TRASERA Y DE UNO DE LOS LADOS. SI UNO DE LOS PARANTES DE MONTAJE DEL RACK SE PUSIERA CONTRA UNA PARED, DICHO PARANTE DE MONTAJE DEBERÁ ESTAR POR LO MENOS A UNA DISTANCIA QUE PERMITA ESPACIO PARA PERMITIR LA COLOCACIÓN DE LOS ORDENADORES DE CABLES VERTICALES.
- DONDE SE INSTALE MÁS DE UN RACK POR CUARTO DE TELECOMUNICACIONES, LOS RACKS SERÁN UNIDOS MEDIANTE ORDENADORES DE CABLES VERTICALES QUE PERMITAN ORDENAMIENTO DE CABLE ENTRE LOS RACKS. LOS RACKS AGRUPADOS SE DISPONDRÁN DE MANERA QUE PERMITA DISPONER DE UNA CLARIDAD MÍNIMA DE 90CM DESDE LA PARTE FRONTAL, TRASERA Y DE UNO DE LOS LADOS DE LOS RACKS AGRUPADOS.



## ESPECIFICACIONES DE INSTALACIÓN DE LOS RACKS ABIERTOS.

- LOS RACKS ABIERTOS (BASTIDORES) SE INSTALARÁN DE LA SIGUIENTE MANERA: SE SUJETARÁN FIRMEMENTE AL CONCRETO MEDIANTE PERNOS DE 3/8". TODOS LOS BASTIDORES SE CONECTARÁN A LA TIERRA DE TELECOMUNICACIONES DE ACUERDO AL LOS LINEAMIENTOS DEL PRESENTE PLIEGO Y LA NORMA TIA/EIA-607A. AQUELLOS TORNILLOS DE MONTAJE (#12-24) QUE NO SEAN USADOS PARA INSTALAR LOS PATCH PANELS DE FIBRA, COBRE U OTRO HARDWARE SE EMBOLSARÁN Y DEJARÁN PRECINTADOS AL BASTIDOR UNA VEZ FINALIZADA LA REALIZACIÓN DE LA INSTALACIÓN.
- LOS RACKS SE DISPONDRÁN DE MANERA QUE PERMITAN UN MÍNIMO DE 3 PIES DE CLARIDAD DESDE LAS SUPERFICIES DE MONTAJE, DELANTERAS Y TRASERAS Y DE UNO DE LOS LADOS.
- SI UNA BARRA DE MONTAJE SE UBICA CONTRA UNA PARED, LA BARRA DE MONTAJE NO DEBERÁ EN NINGÚN CASO SITUARSE A MENOS DE 6" DE LA PARED PARA PERMITIR ALOJAR EL HARDWARE VERTICAL DE MANAGMENT. EN CASO QUE SEA NECESARIO UBICAR MÁS DE UN BASTIDOR EN FORMA CONTIGUA SE DEBERÁ PROPORCIONAR POR CADA PAR DE BASTIDORES CONTIGUOS UN ORDENADOR DE CABLES VERTICAL DE MONTAJE CENTRAL DE 4"X5" DE DOBLE LADO, QUE PERMITIRÁ RUTEAR LOS CABLES DE AMBAS PARTES (FRONTAL Y POSTERIOR) POR TODA LA EXTENSIÓN ÚTIL DEL BASTIDOR.

## MEMORIA TECNICA.

EL PROVEEDOR DEBERÁ ENTREGAR UNA MEMORIA TÉCNICA POR CADA PARTIDA, INDICANDO LOS SERVICIOS QUE INSTALE DENTRO DE LAS OFICINAS CENTRALES Y CENTROS REGIONALES DE INVESTIGACIÓN PESQUERA, EN UN PLAZO NO MAYOR DE 10 DÍAS HÁBILES CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA DE RECEPCIÓN DE LA INSTALACIÓN Y DEBERÁ CONTENER LOS SIGUIENTES PUNTOS, TRANSCRITOS DE MANERA TEXTUAL, CON EL FIN DE CUMPLIR CON LA CERTIFICACIÓN CORRESPONDIENTE POR EL FABRICANTE

- LLENAR EL FORMATO DE SOLICITUD DE CERTIFICACIÓN.
- PORTADA INTERIOR CON DATOS DEL INTEGRADOR Y GENERALES DE PROYECTO.
- I N D I C E DE CONTENIDO.
- BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO,
- RESUMEN DESCRIPTIVO GENERAL (MUY BREVE) SOBRE NORMAS DE DISEÑO COMO: 568A (DISEÑO DE CABLEADO), 569 (DISEÑO DE ENRUTAMIENTOS DE CABLEADO EN EDIFICIOS COMERCIALES), TSB67 (NIVEL DE PRUEBAS DE CABLEADO) / 606 (IDENTIFICACIÓN).
- JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO (INCLUYENDO NÚMERO TOTAL Y TIPO DE SALIDAS VOZ/DATOS FTP/UTP/FO; ENLACES, ESPECIFICANDO MARCAS.
- DIAGRAMA A BLOQUES DEL DISEÑO DEL PROYECTO.
- DIAGRAMA ESQUEMÁTICO DE CONEXIONES.
- DIAGRAMA ESQUEMÁTICO DE ENLACES (TRAYECTORIAS CANALIZACIONES Y CABLEADOS, VERTICALES Y HORIZONTALES)
- DIAGRAMA DE DISTRIBUCIÓN EN CLOSET PRINCIPAL Y SECUNDARIOS (Ó FOTOGRAFÍAS FINALES DE RACKS/GABINETES/DISTRIBUIDORES).
- PLANOS DE DISTRIBUCIÓN EN PLANTA, DEBIDAMENTE IDENTIFICADOS (POWER POINT, AUTOCAD,

- COREL, ETC).
- TABLA DE ADMINISTRACIÓN DE NODOS (VOZ/DATOS) CORRESPONDIENTE SEGÚN PLANOS; SI YA VAN INCLUIDOS EN LOS FORMATOS DE REGISTRO NO ES NECESARIO VOLVERLOS A PONER DENTRO DE LA MEMORIA.
  - PRUEBAS DE CABLEADO CON EQUIPO APROBADO: FLUKE (DTX1800)
  - CANAL BÁSICO UTP Ó STP (BASIC LINK CAT6): NO INCLUYE LOS PATCH CORDS DE LA INSTALACIÓN, LAS PRUEBAS SE HACEN CON LOS CORDONES DEL EQUIPO, ES DECIR LA GARANTÍA CUBRE LAS CONEXIONES DEL PANEL HASTA LA PLACA.
  - FIBRA ÓPTICA: TABLA CORRESPONDIENTE A PRUEBAS DE ATENUACIÓN FIBRA ÓPTICA, SERÁN ACEPTABLES BAJO LAS ESPECIFICACIONES Y MÁRGENES INDICADOS SEGÚN LAS NORMAS QUE LO RIGEN.
  - RELACIÓN FINAL DE MATERIALES, INCLUYENDO NÚMERO DE PARTE Y DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO
  - ANEXOS: HOJAS TÉCNICA DE LOS PRODUCTOS INSTALADOS, FOTOGRAFÍAS Y Ó IMÁGENES CON DETALLE DE LA INSTALACIÓN SOBRE AVANCE Y DESARROLLO DEL PROYECTO, ANOTACIONES U OBSERVACIONES ESPECIALES CON RESPECTO A LA INSTALACIÓN.

#### **CRITERIOS DE ACEPTACION DE LOS SERVICIOS Y REQUISITOS QUE DEBEN CUMPLIR LOS INVITADOS.**

##### **CRITERIOS DE ACEPTACION DE LOS SERVICIOS.**

LOS CRITERIOS DE ACEPTACIÓN QUE SE TOMARAN EN CONSIDERACIÓN PARA LA RECEPCIÓN DE LOS SERVICIOS, SE DESCRIBEN A CONTINUACIÓN.

- SUPERVISIÓN FÍSICA DE LAS INSTALACIONES, MISMA QUE SERÁ REALIZADA DE MANERA CONJUNTA POR PERSONAL TÉCNICO DEL PROVEEDOR, PERSONAL TÉCNICO DE LA DEPENDENCIA.
- CABE DESTACAR QUE EL INAPESCA PUEDE LLEVAR A CABO LAS SUPERVISIONES QUE CONSIDERE CONVENIENTES DURANTE LA INSTALACIÓN DE LOS SERVICIOS.
- DURANTE EL DESARROLLO DEL PROYECTO, SE VERIFICARÁ EL CUMPLIMIENTO DE LA CALIDAD DE LOS TRABAJOS, MATERIALES Y ACABADOS, CON BASE EN LAS ESPECIFICACIONES OFERTADAS POR EL PROVEEDOR DE LOS SERVICIOS EN SU PROPUESTA TÉCNICA Y CONFORME A LO DISPUESTO EN ESTE APARTADO Y LAS SIGUIENTES CONSIDERACIONES:
  - CANTIDAD DE NODOS INSTALADOS DE ACUERDO CON LO SOLICITADO.
  - MATERIALES Y ACCESORIOS DE CABLEADO DE DATOS (UTP).
  - CABLEADO DE ACUERDO A LO SOLICITADO CAT6
  - CANALIZACIONES UTILIZADAS, APARENTES Y OCULTAS
  - INSTALACIÓN DE GABINETES, SISTEMAS DE TIERRA FÍSICA CONFORME A LO SOLICITADO
  - VERIFICACIÓN Y CORRECCIÓN DE DAÑOS A LAS INSTALACIONES INSTITUCIONALES.
  - EL PROVEEDOR, DEBERÁ ENTREGAR AL TÉRMINO DE SUS TRABAJOS, LOS INMUEBLES SIN DESPERFECTOS A SATISFACCIÓN DEL PERSONAL DE CONSERVACIÓN DEL INMUEBLE.
  - SE REQUIERE QUE EL LICITANTE GANADOR ENTREGUE LA CERTIFICACIÓN (DE LA INSTALACIÓN DE LOS SERVICIOS SOLICITADOS EN ESTE APARTADO) POR PARTE DEL FABRICANTE CON UNA VIGENCIA MÍNIMA DE 20 AÑOS. LA CERTIFICACIÓN DEBERÁ CONTENER AL MENOS:
    - UBICACIÓN DEL INMUEBLE
    - VIGENCIA DE GARANTÍA
    - NORMAS INTERNACIONALES A LAS QUE SE APEGA
    - NOMBRE DEL FABRICANTE E INSTALADOR



- NOMBRE Y CONTACTO POR PARTE DEL INTEGRADOR
  - INFORMACIÓN DEL PROYECTO
  - NÚMERO DE CERTIFICADO
  - DESCRIPCIÓN Y ALCANCE DE LA CERTIFICACIÓN
- EN CUANTO A LAS MEMORIAS TÉCNICAS DE CADA UNA DE LAS PARTIDAS, ÉSTAS SE DEBE ENTREGAR A INAPESCA UN PLAZO NO MAYOR DE 15 DÍAS HÁBILES CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA DE RECEPCIÓN DE LA INSTALACIÓN.

AL TÉRMINO DE LA SUPERVISIÓN FÍSICA Y DE LA VERIFICACIÓN DE LOS PUNTOS ANTES SEÑALADOS, SE ELABORARÁ UN ACTA DE ENTREGA-RECEPCIÓN POR PARTE DE INAPESCA, CON EL RESPALDO DE LAS GUÍAS DE RECEPCIÓN DEBIDAMENTE FIRMADAS DE LOS SERVICIOS INSTALADOS EN CADA UNO DE LOS INMUEBLES, EN LA CUAL SE INDIQUEN LAS OBSERVACIONES QUE SE PUDIERAN TENER SOBRE LOS CITADOS PUNTOS; O EN SU CASO, ACEPTANDO LA INSTALACIÓN DE LOS SERVICIOS POR CADA SITIO FIRMANDO AL CALCE LOS PARTICIPANTES TANTO DE INAPESCA COMO DEL PROVEEDOR.

#### **NORMAS.**

EL LICITANTE EN SU PROPUESTA TÉCNICA DEBERÁ INCLUIR CATÁLOGOS DEBIDAMENTE INDICADOS (CON SEPARADOR E INDICAR EL NÚMERO DE PÁGINA) QUE CUMPLEN CON LOS SIGUIENTES ESTÁNDARES DEL SISTEMA OFERTADO CONSIDERANDO QUE ESTAS NORMAS SON DE CARÁCTER OBLIGATORIO, EL NO INCLUIRLAS EN EL MISMO ESQUEMA DE CERTIFICACIÓN SERÁ MOTIVO DE DESCALIFICACIÓN.

LA INSTALACIÓN DE CABLEADO ESTRUCTURADO DEBERÁ CUMPLIR CON LAS SIGUIENTES NORMAS Y CERTIFICACIONES:

- ANSI/TIA/EIA-568-B.1. COMERCIAL BUILDING TELECOMMUNICATION CABLING STANDARD-PART 1 GENERAL REQUIREMENTS.
  - ANSI/TIA/EIA-568-B.2- 2001.- ESTÁNDAR U.S.A. PARTE: 2 COMPONENTES PARA Y CABLES BALANCEADOS DE PAR TRENZADO (BALANCED TWISTED-PAIR CABLING COMPONENTS).
  - ADDENDUM 1: TRANSMISIÓN PERFORMANCE SPECIFICATION FOR 4-PAIR 100 W CATEGORY 6 CABLING
  - ANSI/TIA/EIA-568-B.3- 2000.- ESTÁNDAR U.S.A. COMPONENTES PARA CABLEADO DE FIBRA OPTICA (OPTICAL FIBER CABLING COMPONENTS STANDARD).
  - ANSI/TIA/EIA 606-A, ADMINISTRATION STANDARD FOR THE TELECOMMUNICATION INFRASTRUCTURE OF COMERCIAL BUILDING.
  - ANSI/TIA/EIA-569-A, COMERCIAL BUILDING STANDARD FOR TELECOMMUNICATION PATHWAYS AND SPACE.
  - J-STD-607-A (EIA/TIA-607). -COMMERCIAL BUILDING GROUNDING (EARTHING) AND BONDING REQUIREMENTS FOR TELECOMMUNICATIONS.
  - THE TELECOMMUNICATIONS MAIN GROUNDING (TMGB).
  - THE TELECOMMUNICATIONS MAIN GROUNDING BACKBONE (TBB) AND THE GROUNDING EQUALIZER (GE).
  - THE TELECOMMUNICATIONS MAIN GROUNDING BUSBAR (TGB).
- ANSI/TIA-942 DRAFT 5.OA, ANSI/TIA/EIA-568-B.2. COMMERCIAL BUILDING TELECOMMUNICATION INFRASTRUCTURE STANDARD FOR DATA CENTER, G.5 ELECTRICAL SYSTEM REQUIREMENTS.



## ESPECIFICACIONES COMPLEMENTARIAS

LAS ESPECIFICACIONES COMPLEMENTARIAS DE CONSTRUCCIÓN DEL **INAPESCA** TIENEN POR OBJETO ESTABLECER LAS BASES TÉCNICAS LEGALES A QUE DEBERÁ SUJETARSE LA CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN, INSTALACIÓN Y DEMOLICIÓN DE LAS OBRAS A TRAVÉS DE LA DIRECCIÓN GENERAL ADJUNTA DE ADMINISTRACION Y EL AREA DE INFRAESTRUCTURA DEL I.N.P.

LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS SE SUJETARÁ AL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL Y NORMAS COMPLEMENTARIAS DEL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES EN CUANTO NO CONTRAVENGA AL PROYECTO, CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL, ESPECIFICACIONES GENERALES, COMPLEMENTARIAS, PARTICULARES Y AL REGLAMENTO DE LA LOCALIDAD.

**EL CONTRATISTA DEBERÁ REVISAR PLANOS, CATÁLOGO DE CONCEPTOS, ESPECIFICACIONES Y CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL, DE MANERA QUE SU PRESUPUESTO INCLUYA SUMINISTRO, ACARREO, MANIOBRAS, MONTAJE, MANO DE OBRA ESPECIALIZADA Y GENERAL, PRUEBAS DE ACEPTACIÓN, PRUEBAS DE LABORATORIO, PUESTA EN MARCHA DE LOS EQUIPOS, ACCESORIOS, LIMPIEZAS FINAS, ANDAMIAJES, ETC. Y TODO LO NECESARIO PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LAS INSTALACIONES Y ESPACIOS YA QUE LA UNIDAD GENERAL DE PAGO SERÁ POR PRECIO POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA (P.U.O.T.)**

EN LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS SE DEBERÁN COLOCAR TODOS LOS MATERIALES NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO, EQUIPOS ETC., PARA QUE SEAN AUTORIZADOS POR LA SUPERVISIÓN.

LA MANO DE OBRA TENDRÁ QUE SER DE PRIMERA CALIDAD Y EJECUTADA CON PERSONAL CALIFICADO Y SOLAMENTE TRABAJADORES COMPETENTES Y EXPERIMENTADOS SERÁN ADMITIDOS EN LA OBRA POR LO QUE LA SUPERVISIÓN DEL **INAPESCA** SE RESERVA EL DERECHO CORRESPONDIENTE DE ACEPTAR O RECHAZAR AL PERSONAL DEL CONTRATISTA.

TODOS LOS MATERIALES Y EQUIPOS INCLUIDOS EN ESTE TRABAJO DEBERÁN SER NUEVOS, SIN DAÑOS, RALLADURAS, FISURAS O CADUCADOS Y DE PRIMERA CALIDAD. PARA LO QUE DEBERÁN TENER ESTOS MATERIALES Y EQUIPOS LOS DATOS DE PLACA O ETIQUETA, EN DONDE SE ESPECIFIQUEN CALIDAD, CANTIDAD, CADUCIDAD, LOTE, DOSIFICACIÓN, Y RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE.

CUANDO EXISTA LA NECESIDAD DE CAMBIAR LA ESPECIFICACIÓN DE EQUIPOS Y MATERIALES EN OBRA POR DIFICULTADES DE ADQUISICIÓN, POR DISCONTINUIDAD EN EL MERCADO O POR TIEMPOS DE ENTREGA EXCESIVOS, EL CONTRATISTA DEBERÁ CONTAR CON UNA SOLICITUD DEBIDAMENTE AVALADA POR EL SUPERVISOR DE LA OBRA Y EN CASO DE TENER UNA PROPUESTA DEFINIDA EL CONTRATISTA DEBERÁ PRESENTAR DOCUMENTOS TÉCNICOS DEL FABRICANTE Y **PRODUCTO** DONDE SE COMPRUEBE LA EQUIVALENCIA CON LO ESPECIFICADO INICIALMENTE PARA OBTENER LA APROBACIÓN DEL **INAPESCA**



EL CONTRATISTA DEBERÁ NOTIFICAR AL **INAPESCA** CUALQUIER DISCREPANCIA, ERROR U OMISIÓN EN EL PROYECTO, ANTES DE EFECTUAR UN CAMBIO NECESARIO YA QUE ESTOS SOLO PODRÁN SER HECHOS CON APROBACIÓN ESCRITA.

TODAS LAS MODIFICACIONES AUTORIZADAS POR LA SUPERVISIÓN DEL **INAPESCA** DEBERÁN PLASMARSE INMEDIATAMENTE EN EL PLANO RESPECTIVO ASÍ COMO EN LA BITÁCORA DE OBRA Y CUANTIFICARSE.

EL **INAPESCA** Y LA SUPERVISIÓN QUE ESTE DESIGNE GOZAN DE PLENA AUTORIDAD PARA VELAR POR EL CUMPLIMIENTO DE ESTAS ESPECIFICACIONES Y NORMAS CONSTRUCTIVAS QUE INTERVIENEN, PUDIENDO DE JUZGARLO CONVENIENTE, DETENER EL TRABAJO Ó NO ACEPTARLO.

TAMBIÉN COORDINARA LAS DIFERENTES ACTIVIDADES QUE TENGAN INTERVENCIÓN EN LA OBRA, POR LO QUE EL CONTRATISTA QUE EJECUTE EL PRESENTE CONTRATO, DEBERÁ INICIAR DE INMEDIATO CON OBJETO DE NO ENTORPECER OTRAS ACTIVIDADES.

**LA OBRA DEBERÁ ESTAR SIEMPRE LIMPIA, EL CONTRATISTA REMOVERÁ TODA LA BASURA Y ESCOMBRO QUE SE ACUMULE DURANTE LA CONSTRUCCIÓN, DEBIENDO HACER LIMPIEZA GENERAL CADA VEZ QUE LA SUPERVISIÓN DEL INAPESCA LO ORDENE. Y NO SE PAGARA COMO CONCEPTO EXTRA, PRORRATEÁNDOSE EL COSTO DE ESTAS ACTIVIDADES EN EL DE LA OBRA.**

EL CONTRATISTA DEBERÁ REPARAR A SATISFACCIÓN DEL **INAPESCA** LOS DESPERFECTOS OCASIONADOS A LAS ÁREAS ADYACENTES SIN CARGO AL **INAPESCA**

EL CONTRATISTA PROVEERÁ DE LAS OBRAS PROVISIONALES QUE GENERE LA CONSTRUCCIÓN DE DICHO CAMPAMENTO COMO SON: BODEGAS, COMEDORES, DORMITORIOS PARA SU PERSONAL Y OFICINAS PROVISIONALES, ASÍ COMO SU DESMONTAJE Y REPARACIÓN DE LAS ZONAS OCUPADAS HASTA LA ENTREGA DE LOS TRABAJOS. SIN CARGO ALGUNO POR ESTE CONCEPTO AL **INAPESCA**

#### **LIMPIEZA QUE DEBE INCLUIRSE EN EL PRECIO UNITARIO.**

EL PROPONENTE DEBERÁ CONSIDERAR LA LIMPIEZA EN LOS ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS DE LOS DIFERENTES CONCEPTOS DE OBRA; RECUBRIMIENTO, PULIDO Y BRILLADO DE PISOS, MUROS APARENTES, PLAFONES, CARPINTERÍA, HERRERÍA, RECUBRIMIENTO DE SUPERFICIES CON PINTURA, VIDRIOS, LIMPIEZA DE CERRAJERÍA, ACARREOS, TABLEROS ELÉCTRICOS, ETC. DE TAL MANERA QUE LA OBRA EJECUTADA SE ENTREGUE COMPLETAMENTE LIMPIA Y EN CONDICIONES DE USO.

LA ELABORACIÓN Y EJECUCIÓN DE LA LIMPIEZA ANTES MENCIONADA DEBERÁ QUEDAR A SATISFACCIÓN DE EL **INAPESCA**

POR LO TANTO LA OBRA DEBERÁ ESTAR LIMPIA EN EL TRANSCURSO DE LA MISMA Y AL MOMENTO DE LA RECEPCIÓN.

#### **COMPENSACION AL CONTRATISTA.**

EN LA RELACIÓN DEL PRESUPUESTO, SE HA ANOTADO PARA CADA CONCEPTO LA UNIDAD QUE SERVIRÁ DE BASE PARA LA MEDICIÓN DEL TRABAJO EJECUTADO. EN TODOS LOS CASOS LOS



PRECIOS UNITARIOS QUE SE PROPONGAN DEBERÁN INCLUIR LOS MATERIALES, EQUIPO, HERRAMIENTAS, MANO DE OBRA Y TODO LO QUE DIRECTA E INDIRECTAMENTE SE REQUIERA PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS INCLUYENDO LA INSTALACIÓN Y CONEXIÓN DE EQUIPOS, ASÍ MISMO SE TENDRÁ EN CONSIDERACIÓN EL PORCENTAJE QUE CORRESPONDE EN CADA CONCEPTO POR EL RETIRO DE MATERIALES PRODUCTO DE DEMOLICIONES, DESPERDICIOS, SOBRESANTES Y LIMPIEZAS HASTA EL RELLENO SANITARIO DE LA LOCALIDAD, YA QUE CORRESPONDERÁ A UNIDAD DE OBRA TERMINADA.

#### **TRAZO Y NIVELACION.**

##### **DEFINICION Y EJECUCION.**

SE ENTENDERÁ POR TRAZO DE EJES PARA EDIFICACIÓN Y ESTRUCTURAS, LAS ACTIVIDADES QUE SE REALICEN PARA LA LOCALIZACIÓN, UBICACIÓN Y DIRECCIÓN DE LOS EJES CONSTRUCTIVOS QUE INTERVIENEN EN LA OBRA, ASÍ MISMO SE DEBERÁN TRAZAR TODAS LAS DISTRIBUCIONES ARQUITECTÓNICAS Y ELEMENTOS MARCADOS EN LOS PLANOS.

PARA EFECTO DE REALIZAR LOS TRABAJOS CON LA CORRECTA HORIZONTALIDAD SE HACE NECESARIO LA EJECUCIÓN DE UNA NIVELACIÓN TOPOGRÁFICA POR LO MENOS EN LOS PUNTOS QUE A JUICIO DE LA SUPERVISIÓN EXTERNA SEAN NECESARIOS DEBIENDO DEJAR SEÑALAMIENTOS DE REFERENCIA EN LUGARES ADECUADOS DONDE NO SUFRAN DETERIORO O FÁCILMENTE SEAN BORRADOS POR LAS ACTIVIDADES DE CONSTRUCCIÓN Y QUE PUEDAN SER USADOS PARA LA VERIFICACIÓN CONSTANTE DURANTE LA DURACIÓN DE LA OBRA.

ESTAS ACTIVIDADES SE LLEVARÁN ACABO MEDIANTE EQUIPO DE MEDICIÓN EXACTA (TRANSITO Y NIVEL FIJO) O MÉTODOS DE NIVELACIÓN CON MANGUERA O TRAZO CON CINTA Y BRÚJULA.

#### **EXCAVACIONES Y FORMACION DE TERRAPLENES CON SUS ACARREOS PARA EDIFICACION Y ESTRUCTURA.**

##### **DEFINICION Y EJECUCION.**

SE ENTENDERÁ POR EXCAVACIONES PARA EDIFICACIÓN Y ESTRUCTURAS, LAS QUE SE REALICEN PARA CIMENTACIONES, PARA ALOJARLAS O QUE FORMEN PARTE DE ELLAS O DE SUS DENTELLONES INCLUYENDO LAS OPERACIONES NECESARIAS PARA MACIZAR LOS TALUDES Y PLANTILLAS DE LA MISMA, LA REMOCIÓN DEL MATERIAL PRODUCTO DE LAS EXCAVACIONES A LA ZONA DE LIBRE COLOCACIÓN, DISPONIÉNDOLO EN FORMA TAL QUE NO INTERFIERA CON LAS SUBSECUENTES OPERACIONES DE CONSTRUCCIÓN YA QUE NO SE ACEPTARAN COSTOS POR REMOCIÓN DE MATERIALES, NO CONSIDERADOS EN LA PLANEACIÓN, ASÍ MISMO LA DISTRIBUCIÓN DEL MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIONES SE HARÁ EN LA PERIFERIA DEL TERRENO DE CONSTRUCCIÓN EN FORMA UNIFORME EN CAPAS DE 20 CM PARA NO ALTERAR LA TOPOGRAFÍA EXISTENTE.

#### **MATERIALES.**



LOS MATERIALES PRODUCTO DE EXCAVACIONES SE CLASIFICARÁN DE ACUERDO CON LA DIFICULTAD QUE PRESENTEN PARA SU EXTRACCIÓN Y RETIRO CONFORME CON EL SIGUIENTE CRITERIO:

MATERIAL CLASE I ES EL QUE POCO A NADA CEMENTADO, QUE PUEDE SER EXCAVADO CON PALA DE MANO Y CARGADO EFICIENTEMENTE CON HERRAMIENTA MANUAL, SIN AYUDA DE EQUIPO MECÁNICO, AÚN EN EL CASO DE QUE ÉSTA LA UTILIZARE EL CONTRATISTA PARA OBTENER MAYORES RENDIMIENTOS. SE CONSIDERA COMO EJEMPLOS DE MATERIAL CLASE: LOS SUELOS AGRÍCOLAS, ARENAS, LIMOS Y CUALQUIER OTRO MATERIAL BLANDO O SUELTO CON PARTÍCULAS HASTA DE 7.5 CENTÍMETROS DE DIÁMETRO.

MATERIAL CLASE II ES EL QUE, PUDIENDO SER EXCAVADO A MANO, POR SUS CARACTERÍSTICAS SOLO PUEDE EXCAVARSE Y CARGARSE EFICIENTEMENTE CON EQUIPO MECÁNICO, EJEMPLO DE LOS CUALES SE TIENEN LAS ROCAS FRAGMENTADAS MUY ALTERADAS, LOS CONGLOMERADOS MEDIANAMENTE CEMENTADOS, ARENISCAS BLANCAS, TEPETATES Y PIEDRAS SUELTAS CON DIÁMETROS MAYORES DE 7.5 CENTÍMETROS Y MENORES DE 75 CENTÍMETROS: EN GENERAL TODOS AQUELLOS QUE PUEDAN SER EXCAVADOS EFICIENTEMENTE CON PICO Y PALA MANUAL.

MATERIAL CLASE III ES EL QUE SOLO PUEDE SER EXCAVADO MEDIANTE CUÑA Y MARRO O EMPLEANDO EXPLOSIVOS; COMO EJEMPLO DEL CUAL SON ROCAS BASÁLTICAS, ARENISCAS Y CONGLOMERADOS FUERTEMENTE CEMENTADOS, CALIZAS, RIOLITAS, GRANITOS, ANDESITAS SANAS Y TODAS LAS PIEDRAS SUELTAS MAYORES DE 75 CENTÍMETROS.

EL AFINE DE LAS SUPERFICIES DE LA EXCAVACIÓN, CUANDO VAYAN A RECIBIR MAMPOSTERÍA O VACIADO DIRECTO DE CONCRETO, DEBERÁ HACERSE CON LA MENOR ANTICIPACIÓN POSIBLE AL MOMENTO DE CONSTRUCCIÓN DE LAS MAMPOSTERÍAS O CONCRETO, CON EL PROPÓSITO DE EVITAR QUE EL TERRENO SE INTEMPERICE O DEBILITE.

## **RELLENO DE ESTRUCTURAS.**

### **DEFINICION Y EJECUCION.**

SE ENTENDERÁ POR “RELLENO” EL CONJUNTO DE OPERACIONES NECESARIAS PARA LLENAR HASTA LAS LÍNEAS Y NIVELES MOSTRADOS EN LOS PLANOS DEL PROYECTO, LOS VACÍOS EXISTENTES ENTRE LAS ESTRUCTURAS Y LAS EXCAVACIONES HECHAS PARA ALOJARLAS; O BIEN, ENTRE LAS ESTRUCTURAS Y EL TERRENO NATURAL, EN TAL FORMA QUE NINGÚN PUNTO DE LA SECCIÓN TERMINADA QUEDE A UNA DISTANCIA MAYOR DE 10 CENTÍMETROS DEL CORRESPONDIENTE A LA SECCIÓN DEL PROYECTO, CUIDANDO DE QUE ESTA DESVIACIÓN NO SE REPITA EN FORMA SISTEMÁTICA.

SE ENTENDERÁ POR “RELLENO” SIN COMPACTAR “EL QUE SE FORME CON EL SIMPLE PROPÓSITO DEL MATERIAL PARA RELLENO EN CAPAS CON ESPESOR MAYOR DE 40 CENTÍMETROS, CON HUMEDAD NATURAL, SIN COMPACTACIÓN NINGUNA, SALVO LA NATURAL QUE PRODUZCA SU PROPIO PESO. ESTE TRABAJO PODRÁ SER EJECUTADO INDISTINTAMENTE A MANO O MEDIANTE EL EMPLEO DE EQUIPO MECÁNICO, SIEMPRE QUE ESTE NO CAUSE DAÑOS A LA ESTRUCTURA. CUANDO EL INGENIERO LO ORDENARE CADA CAPA SERÁ REGADA CON AGUA, PROCURANDO SU HUMEDAD ÓPTIMA.



SE ENTENDERÁ POR “RELLENO COMPACTADO “TODO AQUEL QUE SEA FORMADO DEPOSITANDO EL MATERIAL EN CAPAS SENSIBLEMENTE HORIZONTALES CON EL ESPESOR QUE SEÑALEN EL PROYECTO O EL INGENIERO, PERO EN NINGÚN CASO MAYOR DE 20 CENTÍMETROS, CON LA HUMEDAD QUE REQUIERA EL MATERIAL DE ACUERDO CON LA PRUEBA PROCTOR, PARA SU MÁXIMA COMPACTACIÓN. CADA CAPA SERÁ COMPACTADA UNIFORMEMENTE EN SU SUPERFICIE MEDIANTE EL EMPLEO DE PISONES DE MANO O NEUMÁTICOS, HASTA OBTENER LA COMPACTACIÓN MÁXIMA QUE DE ACUERDO CON PRUEBAS DE LABORATORIO SEA POSIBLE LOGRAR CON EL EMPLEO DE DICHAS HERRAMIENTAS.

LOS RELLENOS CON ARENA, GRAVA O PIEDRA TRITURADA PARA LA FORMACIÓN DE DRENES, FILTROS O LLORADEROS, DEBERÁN TENER LA GRANULOMETRÍA INDICADA EN LOS PLANOS DEL PROYECTO, POR LO QUE LOS MATERIALES DEBERÁN SER PREVIAMENTE CRIBADOS Y LAVADOS, CUANDO FUERE NECESARIO, A JUICIO DEL INGENIERO. PARA LA FORMACIÓN DE FILTROS Y LLORADEROS, LOS MATERIALES DEBERÁN COLOCARSE EN TAL FORMA QUE LAS PARTÍCULAS DE MAYOR DIÁMETRO QUEDEN EN CONTACTO CON LA ESTRUCTURA O EN EL LECHO SUPERIOR Y LAS DE MENOR DIÁMETRO EN CONTACTO CON EL TERRENO NATURAL, SALVO OTRA INDICACIÓN QUE MUESTREN LOS PLANOS DEL PROYECTO U ORDENARE LA SUPERVISIÓN EXTERNA.

#### **SOBREACARREO DE MATERIAL DE BANCO DE PRESTAMO.**

##### **DEFINICION Y EJECUCION.**

SE ENTENDERÁ POR SOBREACARREO DE MATERIAL PRODUCTO DE BANCOS DE PRÉSTAMO, LA OPERACIÓN CONSISTENTE EN TRANSPORTAR DICHO MATERIAL A UNA DISTANCIA MAYOR QUE LA CORRESPONDIENTE AL ACARREO LIBRE, DESDE EL PROPIO BANCO HASTA EL SITIO DE SU UTILIZACIÓN EN LAS OBRAS.

EL NÚMERO DE M3- ESTACIÓN O DE M3-KM, SERÁ EL QUE RESULTE DE MULTIPLICAR EL VOLUMEN DE BORDO, TERRAPLÉN O RELLENO CON ELLOS CONSTRUIDOS, POR EL NÚMERO DE ESTACIONES O KILÓMETROS DE SOBREACARREO, SEGÚN EL CASO.

ACARREO EN CAMIÓN CON CARGA MANUAL, DE TIERRA Y MATERIAL MIXTO PRODUCTO DE LAS EXCAVACIONES QUE NO SEAN ROCA, MEDIDO EN BANCO.

- A) PRIMER KILÓMETRO
- B) KILÓMETRO SUBSECUENTES EN ZONA URBANA.
- C) KILÓMETROS SUBSECUENTES EN ZONA SUBURBANA.
- D) KILÓMETROS SUBSECUENTES EN CARRETERA.

#### **PLANTILLAS DE DESPLANTE:**

##### **DEFINICION Y EJECUCION.**

SE ENTENDERÁ COMO PLANTILLA DE DESPLANTE A LAS SUPERFICIES INFERIORES QUE RECIBEN A CIMBRAS, ACEROS, CONCRETOS Y ELEMENTOS DE ALBAÑILERÍA Y QUE FUNCIONAN COMO ELEMENTO DE DISTRIBUCIÓN UNIFORME DE LAS CARGAS Y CAPA IMPERMEABLE PARA EVITAR LA FILTRACIÓN DE AGUA DE LOS CONCRETOS A LOS MANTOS ACUÍFEROS.



SE CONSTRUIRÁN COMO INDICA EL PROYECTO O EN SU CASO BAJO LAS INDICACIONES DE LA SUPERVISIÓN EXTERNA DEL **INAPESCA** TENIENDO CUIDADO DE VERIFICAR LA NIVELACIÓN SUPERIOR. ASÍ COMO DEL CONFINAMIENTO DE DICHA PLANTILLA.

## **CIMBRA:**

### **DEFINICION Y EJECUCION.**

LAS CIMBRAS A QUE SE REFIERAN ESTAS ESPECIFICACIONES SERÁN ESTRUCTURADAS TEMPORALMENTE, EMPLEADAS PARA SOPORTAR LAS FORMAS QUE CONTENDRÁN EL CONCRETO FRESCO DURANTE EL TIEMPO QUE ESTE TARDA EN ALCANZAR UNA RESISTENCIA PREFIJADA, ANTES DE RETIRARLA.

SE ENTENDERÁ POR FORMAS PARA EL CONCRETO, LAS QUE SE EMPLEARÁN PARA CONFIRMARLO Y AMOLDARLO A LAS LÍNEAS Y NIVELES ESPECIFICADOS POR EL PROYECTO, O PARA EVITAR QUE SE CONTAMINE CON MATERIAL PRODUCIDO POR DERRUMBES O DESLICES DE LAS SUPERFICIES ADYACENTES A LAS EXCAVACIONES EN LAS QUE AQUEL SEA COLADO.

LA SELECCIÓN DE LOS MATERIALES SE HARÁ CAPITALMENTE TOMADO EN CUENTA LA SEGURIDAD DE LA CONSTRUCCIÓN, LA ECONOMÍA Y EL TIPO DE ACABADO QUE SE ESPECIFIQUE PARA LAS SUPERFICIES DEL CONCRETO; POR LO QUE LAS FORMAS Y CIMBRAS ESTARÁN PERFECTAMENTE APUNTALADAS Y ASEGURADAS.

DE ACUERDO CON LA DESIGNACIÓN 347-63 DEL ACI, SE RECOMIENDA QUE LOS MATERIALES Y SU FORMA DE USO PARA CIMBRAS Y MOLDES SEAN COMO SIGUE:

MATERIAL	USO PRINCIPAL
PLACAS DE ACERO	CIMBRAS PESADAS, COLUMNAS, ANDAMIAJES Y PUNTUALES.
ALUMINIO	PANELES LIGEROS.
TRIPLAY	ACABADOS APARENTES Y PENALES LIGEROS.
MADERA	ANDAMIAJE Y ACABADOS DIVERSOS.
PAPEL PRENSADO	COLUMNAS Y ACABADOS DIVERSOS.
CARTÓN CORRUGADO	TRABES Y LOSAS
FIBRA DE VIDRIO	LOSAS RETICULARES
PLÁSTICO	ACABADOS APARENTES.

LOS ANDAMIAJES TUBULARES DEBERÁN TENER INCORPORADOS ELEMENTOS VERTICALES, DIAGONALES, CABEZALES Y PIEZAS DE AJUSTE, TODAS LAS CUALES DEBERÁN SER FIRMEMENTE ATORNILLABLES. EN SU INSTALACIÓN SE SEGUIRÁN LOS PROCEDIMIENTOS DE MONTAJE, DESMANTELAMIENTO Y REQUISITOS DE ALMACENAMIENTO, RECOMENDADOS POR SU FABRICANTE.

### **FABRICACION Y COLADO DE CONCRETO**



## **DEFINICION Y EJECUCION.**

SE ENTIENDE POR CONCRETO HIDRÁULICO EL PRODUCTO DE UNA MEZCLA FORMADA DE CEMENTO PORTLAND, ARENA, GRAVA O PIEDRA TRITURADA Y AGUA, DOSIFICADOS EN DIFERENTES PROPORCIONES, PUDIENDO O NO TENER ADITIVOS QUE MEJOREN SUS CUALIDADES.

ESTAS ESPECIFICACIONES DEFINEN LOS REQUISITOS MÍNIMOS QUE DEBEN CUMPLIR LOS MATERIALES, EQUIPO, MANO DE OBRA Y PROCEDIMIENTOS DE FABRICACIÓN, TRANSPORTES Y ACARREO DEL CONCRETO NECESARIO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE ELEMENTOS Y ESTRUCTURAS DE ESTE MATERIAL.

## **CEMENTO.**

LAS ESTIPULACIONES Y REQUISITOS CONTENIDOS EN LAS NORMAS DGN C-1-1975 Y ASTM C150, SERÁN APLICABLES AL CEMENTO EN TODO LO CONCERNIENTE A SU CALIDAD, ALMACENAMIENTO, MANEJO, INSPECCIÓN Y MUESTREO. LOS DIFERENTES TIPOS DE CEMENTO PORTLAND SE USARÁN COMO SIGUE, SALVO QUE EL PROYECTO INDIQUE OTRA COSA:

- TIPO I, SERÁ DE USO GENERAL CUANDO NO SE REQUIERA QUE EL CEMENTO TENGA LAS PROPIEDADES AQUÍ SEÑALADAS EN LOS TIPOS II, III, IV Y V.
- TIPO II, SE EMPLEARÁ EN CONSTRUCCIONES DE CONCRETO EXPUESTAS A LA ACCIÓN MODERADA DE SULFATOS, O CUANDO SE REQUIERA UN CALOR DE HIDRATACIÓN MODERADO.
- TIPO III, SE USARÁ CUANDO SE REQUIERA UNA ALTA RESISTENCIA RÁPIDA, A EDAD TEMPRANA.
- TIPO IV, SE USARÁ CUANDO SE REQUIERA UN CALOR DE HIDRATACIÓN BAJO.
- TIPO V, SE USARÁ CUANDO SE ESPECIFIQUE UNA ALTA RESISTENCIA A LA ACCIÓN DE LOS SULFATOS.

## **ALMACENAMIENTO Y MANEJO DEL CEMENTO.**

EL CEMENTO QUE SE UTILICE EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN PODRÁ SER SUMINISTRADO A GRANEL O ENVASADO EN SACOS, DE ACUERDO CON LO QUE ESTIPULE EN LAS ESPECIFICACIONES PARTICULARES DE LA OBRA.

## **CEMENTO EN SACOS.**

CUANDO NO SE REÚNAN LOS REQUISITOS NECESARIOS PARA EL MANEJO DE CEMENTO GRANEL, SOLO SE AUTORIZARÁ SU SUMINISTRO ENVASADO EN SACOS DE PAPEL ORIGINALES DE LA FÁBRICA, CON CAPACIDAD NOMINAL DE 50 KG. CADA UNO.

EN LA OBRA SE DEBERÁ CONTAR CON UNA O MÁS BODEGAS DE ALMACENAMIENTO QUE PERMITAN CONSERVAR EL CEMENTO SIN QUE ESTE SUFRA ALTERACIONES EN SU CALIDAD DURANTE EL PERÍODO DE ALMACENAMIENTO, LAS QUE TENDRÁN CAPACIDAD SUFICIENTE PARA LAS NECESIDADES DE LA OBRA, CONFORME AL PROGRAMA DE CONSTRUCCIÓN.



LAS BODEGAS DESTINADAS AL ALMACENAMIENTO DEL CEMENTO EN LA OBRA DEBERÁN CONTAR CON ACCESOS ADECUADOS PARA FACILITAR LAS OPERACIONES DE CARGA Y DESCARGA DESDE, POR LO MENOS, DOS PUNTOS DIFERENTES, CON LA FINALIDAD DE PERMITIR EL USO DEL CEMENTO EN EL MISMO ORDEN CRONOLÓGICO DE SU RECEPCIÓN EN EL ALMACÉN; DEBERÁN DISPONER DE ÁREA SUFICIENTE PARA ALMACENAR TODO EL CEMENTO NECESARIO, SIN FORMAR PILAS DE MÁS DE 20 SACOS Y SIN QUE LAS PILAS PERIMETRALES QUEDEN A MENOS DE 60 CM DE DISTANCIA DE LAS PAREDES Y DEBERÁN DISPONER DE BUENA VENTILACIÓN Y PISO DE MADERA. CUANDO EL PISO SEA DE CONCRETO, PODRÁ AUTORIZARSE SU UTILIZACIÓN SI SE COLOCAN TARIMAS DE MADERA QUE SIRVAN DE APOYO A LOS SACOS.

NO SE ADMITIRÁ PARA FABRICAR CONCRETO EL CEMENTO QUE POR ROTURA DE SACOS SE ENCUENTRE ESPARCIDO DENTRO DE LA BODEGA, DESTINÁNDOSELE A OBRAS SECUNDARIAS, TALES COMO MORTERO PARA MAMPOSTERÍA O FIRMES DE PISOS, SIEMPRE Y CUANDO SE ENCONTRARE LIMPIO Y SIN MOSTRAR SÍNTOMAS DE HIDRATACIÓN.

## **AGUA**

LA QUE SUMINISTRE EL CONTRATISTA PARA SER EMPLEADA EN LA FABRICACIÓN DEL CONCRETO, DEBERÁ SER RAZONABLEMENTE LIMPIA Y ESTAR LIBRE DE CUALQUIER CANTIDAD OBJETABLE DE MATERIA ORGÁNICA, ÁLCALIS U OTRAS IMPUREZAS QUE PUEDAN CAUSAR DETRIMENTO A LAS CUALIDADES DEL CONCRETO. DEBERÁ PRESTARSE ESPECIAL ATENCIÓN A QUE EL AGUA ESTÉ LIBRE DE ACEITES Y GRASAS. LAS FUENTES DE ABASTECIMIENTO DE LÍQUIDOS POR LA DIRECCIÓN GENERAL DE NORMAS.

EN EL MANEJO Y ALMACENAMIENTO DEL AGUA PARA EL CONCRETO SE SEGUIRÁN LAS PRÁCTICAS SIGUIENTES, OBLIGATORIAMENTE:

a) CUANDO SE DISPONGA DE TOMAS DE AGUA CORRIENTES, SE ALMACENARÁ EN TANQUE CON CAPACIDAD SUFICIENTE PARA EL CONSUMO DURANTE UN DÍA DE TRABAJO, CUANDO MENOS. LOS DEPÓSITOS DEBERÁN SER DE MATERIALES NO OXIDABLES Y CUBIERTOS PARA EVITAR CONTAMINACIONES.

b) NO SE ACEPTARÁ PARA LA FABRICACIÓN DEL CONCRETO EL AGUA QUE PERMANEZCA ALMACENADA DURANTE MÁS DE UNA SEMANA. LOS DEPÓSITOS DE ALMACENAMIENTO DEBERÁN VACIARSE Y LIMPIARSE UNA VEZ AL MES, CUANDO MENOS; PERÍODO QUE SE ACORTARÁ SI SE OBSERVARE TENDENCIA AL DESARROLLO DE VEGETACIÓN ACUÁTICA. SIEMPRE QUE FUERE NOTABLE ESTA FLORA, EL AGUA DEBERÁ RENOVARSE TOTALMENTE, YA QUE NO SE ACEPTARÁ SU ADICIÓN AL CONCRETO.

EL COSTO DE SUMINISTRO Y ALMACENAMIENTO DE AGUA PARA UTILIZARSE EN LA FABRICACIÓN DE CONCRETOS, MORTEROS Y TODO TIPO DE MEZCLAS Y TRABAJOS QUE INTERVIENEN EN LOS TRABAJOS, SERÁ A CARGO DEL CONTRATISTA POR LO QUE SE INTEGRARA EN EL ANÁLISIS DEL PRECIO UNITARIO EN EL QUE INTERVENGA, TENIENDO EN CONSIDERACIÓN LA TRANSPORTACIÓN DEL LIQUIDO EN TANQUE PIPA O EN EL MEDIO CONVENIENTE PARA LA CONTRATISTA.

## **ADITIVOS.**



SE ACEPTARÁN SOLO AQUELLOS ADITIVOS QUE EN SU FORMA DE PRESENTACIÓN ORIGINAL PERMANEZCAN EN CONDICIONES ESTABLES DE CALIDAD POR UN LAPSO MAYOR DE SEIS MESES, QUE TENGA ENVASES ADECUADOS PARA CONSERVARSE SIN DETERIORO, A PESAR DEL MANEJO QUE NORMALMENTE SE LES DA EN LAS OBRAS, Y QUE NO REQUIERAN UN AMBIENTE CONTROLADO DE HUMEDAD Y/O TEMPERATURA PARA SU CONSERVACIÓN.

LOS ADITIVOS LÍQUIDOS DEBERÁN ENTREGARSE EN RECIPIENTES RESISTENTES Y RÍGIDOS DE VOLUMEN CONOCIDO. NO SE ADMITIRÁ SU PRESENTACIÓN EN ENVASES METÁLICOS, CUANDO EL PRODUCTO SEA CORROSIVO, EN CUYO CASO DEBERÁN SER DE PLÁSTICO RÍGIDO.

TODOS LOS ENVASES DE ADITIVOS DEBERÁN TENER IMPRESAS INSTRUCCIONES CONCERNIENTES A LAS PRECAUCIONES PARA SU MANEJO, SU PREPARACIÓN, DOSIFICACIÓN Y APLICACIÓN YA QUE NO SE ACEPTARÁN PRODUCTOS DE DUDOSA CALIDAD O NUEVOS EN EL MERCADO A MENOS QUE SE DEMUESTRE SU CALIDAD Y PRESTIGIO CON LAS NORMAS ISO100 O CALIDAD TOTAL.

#### **VERIFICACION DE LOS MATERIALES.**

DIARIAMENTE AL INICIO DE LOS TRABAJOS, SE DEBERÁ CONTAR CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN CONCERNIENTE A LOS MATERIALES CON LOS QUE SE VAYA A FABRICAR EL CONCRETO:

DETERMINACIÓN DE LAS CANTIDADES DE AGREGADOS, ADITIVOS Y CEMENTOS QUE SE VAYAN A CONSUMIR EN LOS TRABAJOS DEL DÍA.

LAS MEZCLADORAS DE CONCRETO DEBERÁN LAVARSE PERFECTAMENTE AL FIN DE CADA TURNO DE TRABAJO, O BIEN, CUANDO VAYAN A PERMANECER INACTIVAS POR MÁS DE 30 MINUTOS. DEBERÁN INSPECCIONARSE CUANDO MENOS UNA VEZ POR SEMANA, PARA ELIMINAR CUALQUIER PORCIÓN DE CONCRETO QUE SE HUBIERE ADHERIDO A SU INTERIOR. DIARIAMENTE DEBERÁN ENGRASARSE Y LUBRICARSE SUS PARTES MÓVILES.

#### **MEZCLADO DE LOS INGREDIENTES.**

CUANDO LA DOSIFICACIÓN E INCORPORACIÓN DE LOS INGREDIENTES SE REALICE MEDIANTE EQUIPO MECANIZADO DE OPERACIÓN YA SEA AUTOMÁTICA O MANUAL, SE HARÁN CONFORME A LAS REGLAS SIGUIENTES:

a) LOS INGREDIENTES DEL CONCRETO, AGREGADOS, CEMENTO, AGUA Y ADITIVOS, EN SU CASO, SE INCORPORARÁN A LA OLLA REVOLVEDORA EN FORMA SIMULTÁNEA, PROCURANDO QUE EN EL FLUJO DE LOS MATERIALES HAYA CANTIDADES PROPORCIONALES DE CADA UNO DE ELLOS. ES MUY IMPORTANTE CARGAR DEL 5 AL 10% DE AGUA ANTES DE INCORPORAR LOS OTROS MATERIALES, A CONTINUACIÓN DE LO CUAL EL AGUA DEBERÁ CONTINUAR FLUYENDO DURANTE TODO EL PERÍODO DE CARGA, COMPLETÁNDOSE COMO MÁXIMO AL LLEGARSE AL 25% DEL TIEMPO DE MEZCLADO QUE PARA EL CASO HUBIERE SIDO ESPECIFICADO.

b) SI NO FUERE POSIBLE CARGAR SIMULTÁNEAMENTE TODOS LOS MATERIALES, SE INCORPORARÁ A LA REVOLVEDORA DEL 5 AL 10% DEL AGUA, A CONTINUACIÓN DE LO CUAL SE CARGARÁ LA ARENA Y EL CEMENTO; DESPUÉS DE ESTO OTRO 5 AL 10 % DEL AGUA DE MEZCLADO



Y A CONTINUACIÓN LOS AGREGADOS GRUESOS, JUNTO CON EL AGUA RESTANTE, LA CUAL TERMINARÁ DE CARGARSE ANTES DE COMPLETAR EL 25% DEL TIEMPO DE MEZCLADO.

c) LOS ADITIVOS, EN SU CASO, SE CARGARÁN A LA MEZCLADORA EN ESTADO LÍQUIDO, VACIÁNDOLOS POR SEPARADO SIMULTÁNEAMENTE CON EL AGUA MEZCLADO. TRATÁNDOSE DE ADITIVOS EN POLVO, SE HABRÁN MEZCLADO CON EL CEMENTO PREVIAMENTE A SU CARGO A LA REVOLVEDORA.

d) SI EL CASO FUERE CARGAR A MANO LA OLLA MEZCLADORA, SE CARGARÁ PRIMERO DEL 5 AL 10% DEL AGUA, AGREGANDO A CONTINUACIÓN LA ARENA Y EL CEMENTO EN FORMA ALTERNADA, DESPUÉS DE LO CUAL EL AGREGADO GRUESO Y EL RESTO DEL AGUA, TAMBIÉN EN FORMA ALTERNADA. LOS ADITIVOS LÍQUIDOS EN SU CASO, SE INCORPORARÁN POR SEPARADO, PERO SIMULTÁNEAMENTE CON EL AGUA. SI SE TRATARE DE ADITIVO EN POLVO, SE HABRÁ MEZCLADO CON CEMENTO PREVIAMENTE A SU INCORPORACIÓN A LA OLLA MEZCLADORA.

e) EN AQUELLOS CASOS EN QUE POR LA PEQUEÑA ESCALA DE LA OBRA SE HUBIERE AUTORIZADO HACER LA MEZCLA DE CONCRETO A MANO, SE FORMARÁ PRIMERO UNA PILA CON LOS AGREGADOS, VACIANDO EL CEMENTO EN SU PARTE SUPERIOR UNIFORMEMENTE DISTRIBUIDO. A CONTINUACIÓN, SE REVOLVERÁN LOS MATERIALES EN ESTADO SECO Y CUANDO MENOS DOS VECES, PARTIENDO SIEMPRE DESDE LA BASE DE LA PILA ORIGINAL, PARA FORMAR UNA SEGUNDA. POSTERIORMENTE SE LE AGREGARÁ EL AGUA MIENTRAS SE RESUELVE LA MEZCLA POR TERCERA VEZ, HASTA OBTENER UNA PASTA HOMOGÉNEA DE LA CONSISTENCIA ESPECIFICADA. SOLO SE UTILIZARÁN MEZCLAS FABRICADAS A MANO EN TRABAJOS SECUNDARIOS, COMO EL CASO DE FIRMES DE CONCRETO, DEBIÉNDOSE INCREMENTAR EL CONSUMO DE CEMENTO EN UN 10%

EL TIEMPO DE MEZCLADO NO DEBERÁ SER MENOR DE 1.5 MINUTOS, CUANDO LAS REVOLTURAS SEAN IGUALES O MENORES DE 1.0 M<sup>3</sup> Y LA MEZCLA DE CONCRETO DE CONSISTENCIA MEDIA CON MÁS CEMENTO QUE EL PROMEDIO DE 300 KG/M<sup>3</sup> (REVENIMIENTO DE 10 CM.).

CUANDO EL CONCRETO CONTENGA MENOR CANTIDAD DE CEMENTO QUE EL PROMEDIO ANTES SEÑALADO, QUE SU MEZCLA SEA DE CONSISTENCIA SECA O CON AGREGADOS ANORMALMENTE ÁSPEROS, EL TIEMPO DE MEZCLADO DEBERÁ INCREMENTARSE EN UN 50 %.

SI SE TRATARÉ DE MEZCLAS CON AGREGADO GRUESO DE TAMAÑO GRANDE, DE BAJO CONTENIDO DE CEMENTO Y BAJO REVENIMIENTO, PREPARADO EN MEZCLADORAS CON CAPACIDAD MAYOR DE 1.0 M<sup>3</sup>, EL TIEMPO DE MEZCLADO MÍNIMO SERÁ DE 1.5 MIN., MAS 15 SEGUNDOS POR CADA 0.5 M<sup>3</sup> O FRACCIÓN DE CAPACIDAD ADICIONAL.

#### **COLOCACION DEL CONCRETO.**

DESPUÉS DE QUE LAS CIMBRAS HAYAN SIDO PREPARADAS SATISFACTORIAMENTE TANTO EN SU ALINEAMIENTO VERTICAL Y HORIZONTAL, QUE LAS SUPERFICIES DE ROCA O DE LAS JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN (EN SU CASO) SERÁN CUBIERTAS, CUANDO SEA PRACTICABLE, CON UNA CAPA DE MORTERO DE ESPESOR APROXIMADO DE UN CENTÍMETRO, PREPARADO CON LA MISMA DOSIFICACIÓN DE CEMENTO, ARENA Y AGUA QUE LA MEZCLA DE CONCRETO. EL MORTERO SE EXTENDERÁ EN FORMA UNIFORME, RELLENANDO TODAS LAS IRREGULARIDADES DE LA SUPERFICIE.



LAS JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN SE FABRICARÁN JUSTAMENTE EN LA FORMA MOSTRADA EN LOS PLANOS DEL PROYECTO, Y AL COLOCAR CONCRETO SOBRE LAS MISMAS, SUS SUPERFICIES SERÁN CHAPEADAS CUIDADOSAMENTE CON MORTERO, INMEDIATAMENTE ANTES DE SER CUBIERTAS CON EL CONCRETO DEL COLADO, EMPLEANDO PARA ELLO CEPILLOS DE ALAMBRE EMPAPADOS EN MORTERO FRESCO. DONDE SEA IMPRACTICABLE LA APLICACIÓN DE ESTE CHAPEADO DE MORTERO, SE TOMARÁN PRECAUCIONES ESPECIALES PARA ASEGURAR QUE EL CONCRETO NUEVO QUEDE EN CONTACTO ÍNTIMO CON LA SUPERFICIE DE LA JUNTA, REVOLVIÉNDOLO CUIDADOSAMENTE MEDIANTE HERRAMIENTAS ADECUADAS. CUANDO POR CUALQUIER CAUSA SE HUBIEREN FORMADO JUNTAS FRÍAS EN UN COLADO DE CONCRETO, LAS SUPERFICIES ENDURECIDAS DE DICHAS JUNTAS SERÁN MINUCIOSAMENTE PICADAS HASTA EL GRADO DE DEJARLAS NOTORIAMENTE ÁSPERAS, DESPUÉS DE LO CUAL SERÁN LIMPIADAS CON CHORRO DE AGUA A PRESIÓN Y CEPILLO METÁLICO, APLICÁNDOLES FINALMENTE MORTERO DE LA MISMA DOSIFICACIÓN DEL CONCRETO, INMEDIATAMENTE ANTES DEL SUBSECUENTE COLADO DE CONCRETO.

TODAS LAS INTERSECCIONES DE LAS JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN CON SUPERFICIES DE CONCRETO DEBERÁN QUEDAR A LA VISTA, Y SE HARÁN RECTAS Y A NIVEL O A PLOMO, SEGÚN EL CASO.

ESTA COLOCACIÓN SERÁ POR MEDIOS MECÁNICOS (BOMBEO TELESCÓPICO O CON BOMBA Y TUBERÍA HORIZONTAL.

#### **VIBRADO DEL CONCRETO.**

ESTA OPERACIÓN TIENE POR PROPÓSITO COMPACTAR EN CONCRETO, ELIMINANDO AL MÁXIMO DENTRO DE SU MASA LOS VACÍOS, ACUMULACIONES DE AGREGADOS GRUESOS Y BURBUJAS DE AIRE ATRAPADO; AL MENOS DE PROPORCIONAR UN BUEN CONTACTO ENTRE LA MASA Y LAS CIMBRAS, ACERO DE REFUERZO E INSERTOS EMBEBIDOS EN LAS MISMA.

#### **CURADO DEL CONCRETO.**

ESTE TRATAMIENTO SE APLICARÁ A LAS SUPERFICIES EXPUESTAS DE LOS COLADOS, PARA PROPORCIONAR QUE EL CONCRETO ALCANCE SU RESISTENCIA Y DURABILIDAD POTENCIAL, EVITANDO LA PÉRDIDA DE AGUA DEL MISMO, YA SEA POR EVAPORACIÓN O POR ABSORCIÓN DE LOS AGREGADOS, DE LAS CIMBRAS O DE LA BASE; PARA LO CUAL EL CONCRETO SE PROTEGERÁ MEDIANTE UN CURADO ADECUADO, EMPLEANDO EN SU FABRICACIÓN AGREGADOS HÚMEDOS, CIMBRAS NO ABSORBENTES Y ESTANCAS Y BASES HÚMEDAS.

#### **FABRICACION DE CONCRETOS**

FABRICACIÓN DE CONCRETO CICLÓPEO CON PIEDRA LIMPIA AL 60% Y CONCRETO HECHO EN OBRA DE F'C=150 KG/CM<sup>2</sup>, AGREGADO MÁXIMO DE 40 MM, INCLUYENDO ACARREO, COLADO Y PICADO.



CONSTRUCCIÓN DE PLANTILLA DE 6 - 7 CM DE CONCRETO SIMPLE DE F'C 100 KG/CM<sup>2</sup>, CON AGREGADO MÁXIMO DE 40 MM, INCLUYENDO LA PREPARACIÓN DEL DESPLANTE, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN.

CONCRETO SIMPLE FABRICADO EN OBRA CON CEMENTO R.N. PARA CADENAS, CASTILLOS, CEJAS, REPISIONES Y CERRAMIENTOS EN CUALQUIER NIVEL, CON AGREGADO MÁXIMO DE 20 MM Y

- a) F'C=150 KG/CM<sup>2</sup>, COLOCADO EN ELEMENTOS DE SECCIÓN TRANSVERSAL MENOR O IGUAL QUE 0.02M<sup>2</sup>.
- b) F'C=150 KG/CM<sup>2</sup>, COLOCADO EN ELEMENTOS DE SECCIÓN TRANSVERSAL MAYOR QUE 0.02 M<sup>2</sup>.
- c) F'C=200 KG/CM<sup>2</sup>, COLOCADO EN ELEMENTOS DE SECCIÓN TRANSVERSAL MENOR O IGUAL QUE 0.02 M<sup>2</sup>.
- d) F'C= 200 KG/CM<sup>2</sup>, COLOCADO EN ELEMENTOS DE SECCIÓN TRANSVERSAL MAYOR QUE 0.02 M<sup>2</sup>.  
CONCRETO SIMPLE

FABRICADO EN OBRA CON CEMENTO R.N. PARA CIMENTACIÓN DE ZAPATAS, CONTRA-TRABES, TRABES DE LIGA, DADOS, ETC. CON

- e) F'C= 150 KG/CM<sup>2</sup> Y AGREGADO MÁXIMO DE 20 MM.
- f) F'C= 150 KG/CM<sup>2</sup> Y AGREGADO MÁXIMO DE 40 MM.
- g) F'C= 200 KG/CM<sup>2</sup> Y AGREGADO MÁXIMO DE 20 MM.
- h) F'C= 250 KG/CM<sup>2</sup> Y AGREGADO MÁXIMO DE 40 MM.
- i) F'C= 250 KG/CM<sup>2</sup> Y AGREGADO MÁXIMO DE 20 MM.
- j) F'C=250 KG/CM<sup>2</sup> Y AGREGADO MÁXIMO DE 40 MM.
- k) F'C=300 KG/CM<sup>2</sup> Y AGREGADO MÁXIMO DE 20 MM.
- l) F'C=300 KG/CM<sup>2</sup> Y AGREGADO MÁXIMO DE 40 MM.

m) CONCRETO SIMPLE FABRICADO EN OBRA CON CEMENTO R.N. PARA COLUMNAS, DE

- n) F'C=200 KG/CM<sup>2</sup> Y AGREGADO MÁXIMO DE 20 MM.
- o) F'C=200 KG/CM<sup>2</sup> Y AGREGADO MÁXIMO DE 40 MM.
- p) F'C=250 KG/CM<sup>2</sup> Y AGREGADO MÁXIMO DE 20 MM.
- q) F'C=250 KG/CM<sup>2</sup> Y AGREGADO MÁXIMO DE 40 MM.
- r) F'C= 300 KG/CM<sup>2</sup> Y AGREGADO MÁXIMO DE 20MM.
- s) F'C= 300 KG/CM<sup>2</sup> Y AGREGADO MÁXIMO DE 40 MM.

t) CONCRETO SIMPLE FABRICADO EN OBRA CON CEMENTO R.N. PARA LOSAS Y TRABES DE SUPERESTRUCTURA, DE

- u) F'C= 200 KG/CM<sup>2</sup> Y AGREGADO MÁXIMO DE 20 MM.
- v) F'C= 200 KG/CM<sup>2</sup> Y AGREGADO MÁXIMO DE 40 MM.
- w) F'C= 250 KG/CM<sup>2</sup> Y AGREGADO MÁXIMO DE 20 MM.
- x) F'C= 250 KG/CM<sup>2</sup> Y AGREGADO MÁXIMO DE 40 MM.
- y) F'C= 300 KG/CM<sup>2</sup> Y AGREGADO MÁXIMO DE 20 MM
- z) F'C= 300 KG/CM<sup>2</sup> Y AGREGADO MÁXIMO DE 40 MM.

aa) CONCRETO SIMPLE FABRICADO EN OBRA CON CEMENTO R.N. PARA TRABES AISLADAS, DE

- bb) A) F'C= 200 KG/CM<sup>2</sup> Y AGREGADOS MÁXIMOS DE 20 MM.



- cc) B) F'C= 200 KG/CM2 Y AGREGADOS MÁXIMOS DE 40 MM.
- dd) F'C= 250 KG/CM2 Y AGREGADOS MÁXIMOS DE 20 MM.
- ee) F'C= 250 KG/CM2 Y AGREGADOS MÁXIMOS DE 40 MM.
- ff) F'C= 300 KG/CM2 Y AGREGADOS MÁXIMOS DE 20 MM.
- gg) F'C= 300 KG/CM2 Y AGREGADOS MÁXIMOS DE 40 MM.

CONCRETO HECHO EN OBRAS CON CEMENTO TIPO I (R.N.) EN MUROS, PRETILES Y FALDONES DE SUPERESTRUCTURA, COLOCANDO A\* CUALQUIER NIVEL, CON:

- hh) F'C= 200 KG/CM2 Y AGREGADOS MÁXIMOS DE 20 MM.
- ii) F'C= 200 KG/CM2 Y AGREGADOS MÁXIMOS DE 40 MM.
- jj) F'C= 250 KG/CM2 Y AGREGADOS MÁXIMOS DE 20 MM.
- kk) F'C= 250 KG/CM2 Y AGREGADOS MÁXIMOS DE 40 MM.
- ll) F'C= 300 KG/CM2 Y AGREGADOS MÁXIMOS DE 20 MM.
- mm) F'C= 300 KG/CM2 Y AGREGADOS MÁXIMOS DE 40 MM.

CONCRETO HECHO EN OBRA CON CEMENTO TIPO I (R.N.) EN LOSAS DE ENTREPISO RETICULAR TIPO SANDWICH, DONDE SEA NECESARIO COLOCAR EN DOS ETAPAS INMEDIATAS, PARA COLOCAR LOS BLOQUES ALIGERADOS ENTRE LAS CAPAS DE TENSIÓN Y COMPRESIÓN, COLOCADO A CUALQUIER NIVEL, CON

- a) F'C= 200 KG/CM2 Y AGREGADO MÁXIMO DE 20 MM.
- b) F'C= 200 KG/CM2 Y AGREGADO MÁXIMO DE 40 MM.
- c) F'C= 250 KG/CM2 Y AGREGADO MÁXIMO DE 20 MM.
- d) F'C= 250 KG/CM2 Y AGREGADO MÁXIMO DE 40 MM.
- e) F'C= 300 KG/CM2 Y AGREGADO MÁXIMO DE 20 MM.
- f) F'C= 300 KG/CM2 Y AGREGADO MÁXIMO DE 40 MM.

### CONCRETO PREMEZCLADO.

#### DEFINICIONES.

SE ENTIENDE POR CONCRETO PREMEZCLADO, EL CONCRETO HIDRÁULICO DOSIFICANDO Y MEZCLANDO EN UNA PLANTA FIJA DEL FABRICANTE, EL CUAL ES ENTREGADO AL COMPRADOR EN ESTADO PLÁSTICO NO ENDURECIDO, PARA SU UTILIZACIÓN EN COLADOS.

PARA QUE EL MUESTREO SEA EFECTIVO, SE DEBERÁ HACER CON LA FRECUENCIA INDICADA EN LA TABLA I SIGUIENTE POR DÍA DE COLADO Y TIPO DE CONCRETO:

NUMERO DE ENTREGAS DE CONCRETO	NUMERO MINIMO DE MUESTRAS
1	1
2 A 4	1
5 A 9	2



10 A	25	3
26 A	49	4
50 A	MÁS	5

PARA EL CONCRETO CLASE I, DEFINIDO COMO EL CONCRETO ES ESTRUCTURAL DISEÑADO POR ESFUERZO DE RUPTURA (DISEÑO PLÁSTICO), NO MÁS DEL 10 % DE LAS PRUEBAS DE RESISTENCIA TENDRÁN VALORES INFERIORES A LA RESISTENCIA ESPECIFICADA F'C; EL PROMEDIO DE 3 PRUEBAS CONSECUTIVAS DE RESISTENCIA SERÁ IGUAL O MAYOR QUE LA RESISTENCIA ESPECIFICADA Y; NINGÚN RESULTADO DE RESISTENCIA, PROMEDIO DE DOS ESPECIMENES, SERÁ MENOR QUE LA RESISTENCIA MÍNIMA PERMISIBLE INDICADA EN LA TABLA 2.

PARA EL CONCRETO CLASE 2, DEFINIDO COMO CONCRETO ESTRUCTURAL DISEÑADO POR ESFUERZO DE TRABAJO (DISEÑO ELÁSTICO), NO MÁS DEL 20 DE LAS PRUEBAS DE RESISTENCIA TENDRÁN VALORES INFERIORES A LA RESISTENCIA ESPECIFICADA F'C; EL PROMEDIO DE 6 PRUEBAS CONSECUTIVAS DE RESISTENCIA Y; NINGÚN RESULTADO DE RESISTENCIA, PROMEDIO DE DOS ESPECIMENES, SERÁ MENOR QUE LA RESISTENCIA MÍNIMA PERMISIBLE INDICADA EN LA TABLA 2 SIGUIENTE:

TABLA 2 RESISTENCIA MÍNIMA PERMISIBLE PARA ESPECIMENES DE PRUEBA ENSAYADOS A 28 DÍAS, EN KG/CM2.

RESISTENCIA DE PROYECTOS F'C	RESISTENCIA MINIMA PERMISIBLE	
	CONCRETO CLASE I	CONCRETO CLASE II
150	-----	115
200	165	160
250	210	200
300	250	240
350	290	280
400	330	320.

## ACERO DE REFUERZO PARA CONCRETO

### DEFINICION

EL ACERO DE REFUERZO A QUE SE REFIERE ESTA NORMA, ES EL QUE SE COLOCA AHOGADO EN LA MASA DE CONCRETO PARA SOPORTAR LOS ESFUERZOS GENERADOS POR CARGAS, CONTRACCIÓN POR FRAGUADO Y CAMBIOS DE TEMPERATURA.

### REQUISITOS DE EJECUCION.

EL ACERO DE REFUERZO DEBE LLEGAR A LA OBRA SIN OXIDACIÓN, LIBRE DE ACEITE O GRASAS, QUIEBRES, ESCAMAS, HOJEADURAS Y DEFORMACIONES DE LA SECCIÓN, PERJUDICIALES A JUICIO DE LA SUPERVISIÓN.



EL ACERO DE REFUERZO DEBERÁ ALMACENARSE BAJO COBERTIZOS Y CLASIFICADO SEGÚN SU TIPO Y SECCIÓN, PROTEGIÉNDOLO CUIDADOSAMENTE CONTRA LA HUMEDAD Y ALTERACIÓN QUÍMICA.

EL CONTRATISTA DEBERÁ INDICAR CUAL ES EL LOTE DE ACERO QUE SE VA A EMPLEAR EN LA OBRA, PARA HACER EL MUESTREO Y ENSAYE DEL MISMO PREVIOS AL INICIO DE SU HABILITADO Y COLOCACIÓN.

EL ACERO DE REFUERZO QUE NO CUMPLA CON LA CALIDAD SEÑALADA EN EL PROYECTO SERÁ RECHAZADO POR LA DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS URBANOS Y EL CONTRATISTA PROCEDERÁ A SU MARCADO Y RETIRO DE LA OBRA.

LAS VARILLAS DEBERÁN CORRESPONDER A LA CLASE, DIÁMETRO Y NÚMERO INDICADOS EN LOS PLANOS DE PROYECTOS AUTORIZADOS. TODO EL ACERO DEBERÁ ESTAR SUJETO CON AMARRES DE ALAMBRE RECOCIDO O CON EL TIPO DE SUJECCIÓN QUE SE ESPECIFIQUE. LOS SEPARADORES PARA DAR RECUBRIMIENTO AL ACERO DEBERÁN SER CUBOS DE MORTERO O CONCRETO Y SILLETAS DE ACERO O ASBESTO; PARA ESTO NO DEBERÁN USARSE GRAVAS, TROZOS DE MADERA O PEDAZOS DE METAL DIFERENTE DEL ACERO.

ADEMÁS DEL REFUERZO QUE SEÑALAN LOS PLANOS, EN COLUMNAS, TRABES, CONTRATRABES, VIGAS Y LOSAS SE DEJARÁN LAS ANCLAS NECESARIAS PARA LOS REFUERZOS DE CONTRAVIENTO Y MUROS, INCLUYENDO VARILLAS QUE CORRESPONDAN A DALAS, CERRAMIENTOS Y CASTILLOS.

#### **DIAMETRO MINIMO DE DOBLEZ.**

EL DIÁMETRO DEL DOBLEZ PARA GANCHOS ESTÁNDAR, MEDIDOS EN EL INTERIOR DE LA VARILLA QUE NO SE UTILICE COMO GANCHOS DE ESTRIBOS Y ANILLOS, NO SERÁ MENOR QUE LOS VALORES DADOS EN PROYECTO, EXCEPTO QUE EN LAS VARILLAS DEL NÚMERO TRES AL ONCE, INCLUSIVE, DE GRADO VEINTIOCHO CON GANCHOS DE CIENTO OCHENTA GRADOS SOLAMENTE, EL DIÁMETRO MÍNIMO SERÁ DE CINCO DIÁMETROS DE LA VARILLA.

LAS VARILLAS Y OTROS ELEMENTOS ESTRUCTURALES QUE SE EMPLEEN COMO ACERO DE REFUERZO, SE MEDIRÁN TOMANDO COMO UNIDAD LA MEDICIÓN LA TONELADA. COMO BASE SE TOMARÁ EL PESO QUE SE OBTENGA DE LA CUANTIFICACIÓN EN PLANOS, SEGÚN DATOS DE PROYECTO.

#### **MALLA ELECTROSOLDADA**

##### **DEFINICION.**

ELEMENTOS DE ACERO, EN ROLLOS, PARA REFUERZO DE CONCRETO; CONSISTE EN ALAMBRE DE ACERO LAMINADO, ESTIRADOS EN FRÍO UNIDOS ENTRE SÍ FORMANDO CUADRÍCULA MEDIANTE UN PROCESO DE SOLDADURA ELÉCTRICA.

##### **MATERIALES.**



LAS MALLAS DE ALAMBRE DE ACERO Y LOS MATERIALES PARA SU COLOCACIÓN, DEBERÁN CUMPLIR CON LO QUE ESPECIFIQUE EL PROYECTO Y/O LO INDICADO.

LAS OPERACIONES PARA LA COLOCACIÓN DE LAS MALLAS DEBERÁN SER EJECUTADAS CON LOS EQUIPOS ADECUADOS Y NECESARIOS CON BASE EN EL PROYECTO.

PREVIO A LA COLOCACIÓN DE LA MALLA, SE DEBERÁ DESENRROLLAR Y ENDEREZAR ESTA, DE MANERA QUE QUEDE DE INTERSECCIÓN DE CALIBRE UNIFORME, Y SIN ÓXIDO, GRASA O ACEITE.

EN NINGÚN MOMENTO SE PERMITIRÁ EL EMPLEO DE PADECERÍA O DESPERDICIOS DE MALLA, DA TAL FORMA QUE NO EXISTA MÁS DE UN TRASLAPE POR CADA TRAMO DE TRES VECES EL ANCHO DE LA MALLA.

EN CASO DE EXISTIR TRASLAPES, ESTOS DEBEN SER DE 10 A 15 CM. COMO MÍNIMO, HACIÉNDOLOS SIN DOBLAR LAS MALLAS, SINO SOLO SUJETÁNDOLAS POR MEDIO DE AMARRES DE ALAMBRE RECOCIDO.

LA COLOCACIÓN DE MALLA COMO REFUERZO EN ELEMENTOS HORIZONTALES, SE DEBERÁN HACER AMARRANDO LOS TRAMOS DE MALLA CON ALAMBRE RECOCIDOS, COLOCÁNDOLA SOBRE SILLETAS DE APOYO PARA OBTENER EL RECUBRIMIENTO NECESARIO DE ACUERDO CON EL PROYECTO.

LAS PRUEBAS DE ALAMBRE SE HARÁN DE ACUERDO CON:

- a) SE HARÁN DE TENSIÓN Y OTRA DE DOBLADO DE CADA 5 TON DE CADA CALIBRE DE ALAMBRE.
- b) SI CUALQUIER MUESTRA DE ENSAYE PRESENTA DEFECTOS, DEBE SER RECHAZADA Y SUSTITUIRSE POR OTRA MUESTRA.

#### **MEDICION.**

LA MALLA DE ALAMBRE DE ACERO SE MEDIRÁ TOMANDO COMO UNIDAD EL METRO CUADRADO DE SUPERFICIE EFECTIVA CUBIERTA, SEGÚN LÍNEAS DE PROYECTO.

#### **AZOTEAS.**

EJECUCION.- SE CONSTRUIRÁN CON MATERIAL LIGERO DE LA REGIÓN PARA RELLENOS Y DAR PENDIENTES ESPECIFICADAS EN EL PROYECTO, UN ENTORTADO DE MORTERO CEMENTO-CAL-ARENA 1:5 (CON 75 KG. DE CEMENTO Y 120 KG. DE CALHIDRA POR M3 DE MORTERO) DE 5 CM. DE ESPESOR PARA RECIBIR IMPERMEABILIZANTE; ENLADRILLADO CON LADRILLO ROJO COMÚN, ASENTADO CON MORTERO DE CEMENTO-ARENA EN PROPORCIÓN 1:5, LECHADEADO CON CEMENTO GRIS Y CHAFLANES COMO INDICA EL PROYECTO.

MEDICION.- EL PAGO POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA SE HARÁ AL PRECIO FIJADO EN EL CONTRATO PARA EL M2 DE AZOTEA TERMINADA; EL PRECIO UNITARIO INCLUYE TODO LO QUE CORRESPONDA POR: VALOR DE ADQUISICIÓN DE LOS MATERIALES, FLETES, CARGAS DESCARGAS, EQUIPO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE ESTE TRABAJO A SATISFACCIÓN DEL **INAPESCA**.



## **LOSA PARA AZOTEA Y ENTREPISO A BASE DE VIGUETA Y BOVEDILLA PREFABRICADA.**

### **DEFINICION Y EJECUCION**

CONSISTE EN UN SISTEMA DE LOSA ALIGERADA DE ESPESOR UNIFORME QUE SE APOYA DIRECTAMENTE EN LAS TRABES Y ESTAS A LAS COLUMNAS DISTRIBUYENDO SU CARGA A TRAVÉS DE LAS VIGUETAS SOPORTE PREFABRICADAS. ESTA LOSA SE HACE MEDIANTE UNA COMBINACIÓN DE VIGUETAS, BOVEDILLA Y CAPA DE COMPRESIÓN COLADA EN EL SITIO. LA SEPARACIÓN ENTRE VIGUETAS ESTARÁ DETERMINADA POR EL TAMAÑO, ESPESOR, MATERIAL Y TIPO DE BOVEDILLA. PUDIENDO SER DE CONCRETO SIMPLE, BARRO, ESPUMA DE POLIURETANO O UNICEL.

LOS ELEMENTOS PREFABRICADOS SOPORTES (VIGUETAS) SE COLOCAN DIRECTAMENTE SOBRE LAS TRABES Y ESTAS A SU VEZ RECIBEN A LAS BOVEDILLAS, PARA POSTERIORMENTE COLOCAR LA MALLA DE REFUERZO Y FINALMENTE COLAR LA CAPA DE COMPRESIÓN CON CONCRETO ESTRUCTURAL.

## **INSTALACIONES ELECTRICAS.**

### **DEFINICION Y EJECUCIÓN**

LOS TRABAJOS RELATIVOS A LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS DEBERÁN DE SUJETARSE A LOS REQUISITOS MÍNIMOS DE OBSERVANCIA OBLIGATORIA Y RECOMENDACIONES DE CONVENIENCIA PRÁCTICA ESTABLECIDOS EN LA NORMA OFICIAL MEXICANA RELATIVA A LAS INSTALACIONES DESTINADAS AL SUMINISTRO Y USO DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA ( NOM - 001 - SEMP -1999 ) Y CÓDIGO NACIONAL ELÉCTRICO.

TODAS LAS OBRAS RELATIVAS A LAS INSTALACIONES DEBERÁN APEGARSE AL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN VIGENTE Y NORMAS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS PUBLICADAS EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN, A LAS DISPOSICIONES DE LAS AUTORIDADES LOCALES CORRESPONDIENTES Y LAS DE LA SECRETARIA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL.

ES OBLIGACIÓN Y RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA QUE AL FINALIZAR LA OBRA, PROPORCIONE AL SUPERVISOR DE OBRA COPIAS DE LOS PLANOS ACTUALIZADOS DONDE SE INDIQUE CLARAMENTE, LAS MODIFICACIONES REALIZADAS AL PROYECTO DURANTE LA OBRA.

## **INSTALACION HIDRAULICA Y SANITARIA.**

### **DEFINICION Y EJECUCION**

SE ENTENDERÁ COMO INSTALACIÓN HIDRÁULICA A LOS SISTEMAS QUE A TRAVÉS DE TUBERÍAS DE COBRE ESTÉN DISEÑADAS PARA EL ABASTECIMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE A LOS ALMACENAMIENTOS Y MUEBLES QUE ASÍ LO REQUIERAN, EN TANTO QUE LA INSTALACIÓN SANITARIA; A LAS REDES QUE A TRAVÉS DE TUBERÍAS DE PVC Y ALBAÑAL EN SU CASO DESALOJEN LAS AGUAS SERVIDAS.

LA CONSTRUCCIÓN DE ESTAS INSTALACIONES SE SUJETARÁ A LAS NORMAS ESTABLECIDAS POR EL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DEL D.F. Y LAS NORMAS ESTIPULADAS POR LA



AUTORIDAD COMPETENTE EN LA ZONA GEOGRÁFICA DE CONSTRUCCIÓN. Y A LO ESTABLECIDO EN EL PROYECTO. Y CON LA SUPERVISIÓN DESIGNADA POR EL **INAPESCA**

### PRUEBA DE TUBERIA.

LAS TUBERÍAS DE P.V.C. PARA DESAGÜES Y VENTILACIÓN DEBERÁN SER PROBADAS A LA PRESIÓN DE 1KG/CM<sup>2</sup>, (10MM. DE COLUMNA DE AGUA). LA DURACIÓN MÍNIMA DE LA PRUEBA SERÁ DE 30 MINUTOS. PODRÁ HACERSE ESTAS PRUEBAS POR SECCIONES CON EL OBJETO DE OBTENER FÁCILMENTE LA PRESIÓN DE PRUEBA Y EVITAR QUE SE PROLONGUE LA DURACIÓN DE LA MISMA, LO CUAL PUEDE SER PERJUDICIAL PARA LAS RETACADAS DE ESTOPA.

LOS REGISTROS SE HARÁN CON TABIQUE DE BARRO RECOCIDO DE 15 CM. DE ESPESOR, DESPLANTÁNDOSE LOS MUROS SOBRE UNA LOSA DE CONCRETO SIMPLE DE 10 CM. DE ESPESOR, SE APLANARÁN INTERIORMENTE CON ACABADO PULIDO.

LA PENDIENTE MÍNIMA EN LA RED SANITARIA SERÁ DE 2% CUIDANDO EL NO CONECTAR EN CONTRA FLUJO.

### ESPECIFICACIONES PARA TUBERIA DE AGUA POTABLE

LOS TUBOS Y CONEXIONES DE P.V.C. DEBEN CUMPLIR CON LA NORMA NOM-E-22

LOS TUBOS Y CONEXIONES DE P.V.C. DEBEN TENER MARCADO DIÁMETRO NOMINAL, CLASE O TIPOS, SELLO OFICIAL DE GARANTÍA, LA LEYENDA “ HECHO EN MÉXICO “ Y EL SELLO ITP CON OBJETO DE TENER HOMOGENEIDAD EN LA CALIDAD.

### ANCHO Y PROFUNDIDAD DE LA ZANJA.

DIAMETRO NOMINAL	ANCHO DE LA ZANJA EN CM.		PROFUNDIDAD DE LA ZANJA EN CM.
	UNION FUERA DE ZANJA	UNION DENTRO DE LA ZANJA	
13	30	40	30
19	30	40	30
25	35	40	35
32	35	55	35
38	35	55	50
50	35	60	50
60	35	60	50
75	40	60	70
100	40	60	70

### PLANTILLA.



EL TUBO DEBE DESCANSAR SIEMPRE SOBRE EN LECHO DE TIERRA CRIBADA, ARENA DE RÍO O TEPETATE FINO, QUE DEBE TENER UN ESPESOR MÍNIMO DE 5 CM. EN EL EJE VERTICAL DEL TUBO.

#### **FORMA DE ZANJA.**

EL FONDO DE LA ZANJA DEBE SER PLANO Y CORRECTAMENTE PERFILADO, HAY QUE ELIMINAR PIEDRAS, RAÍCES, AFLORAMIENTOS ROCOSOS, ANTES DE COLOCAR LA PLANILLA.

#### **PASOS DE VIAS TRANSITADAS.**

LA TUBERÍA DEBERÁ PROTEGERSE CONTRA ESFUERZOS DE CIZALLAMIENTO DÁNDOLE UNA PROFUNDIDAD DE 1.00 M. O EN CASO DE NO DAR ESTA PROFUNDIDAD MÍNIMA, SE RECOMIENDA ENCAMISAR LA TUBERÍA DE P.V.C. CON UN TUBO DE ACERO O AHOGARLA EN CONCRETO.

#### **PASO DE MUROS.**

EL DIÁMETRO DEL ORIFICIO QUE SE HAGA EN EL MURO PARA EL PASO DE UN TUBO DEBE SER POR LO MENOS UN CENTÍMETRO MAYOR QUE EL DIÁMETRO EXTERIOR DEL TUBO Y SELLARSE POSTERIORMENTE.

#### **PRUEBA DE TUBERIA.**

LA INSTALACIÓN HIDRÁULICA DEBE SER PROBADA CON AGUA POTABLE EL DOBLE DE PRESIÓN DE TRABAJO, PERO EN NINGÚN CASO UNA PRESIÓN DE 8.8KG/CM<sup>2</sup>, (A 22LGS). LA DURACIÓN MÍNIMA DE LA PRUEBA SERÁ DE 24HRS. Y DESPUÉS DEBERÁ DEJARSE CARGADA LA TUBERÍA SOPORTANDO LA PRESIÓN DE TRABAJO HASTA LA COLOCACIÓN DE MUEBLES Y EQUIPO.

#### **LETRERO INFORMATIVO.**

EL CONTRATISTA ESTÁ OBLIGADO A COLOCAR EN LUGAR VISIBLE EL "LETRERO INFORMATIVO DE LA OBRA", DE ACUERDO CON EL PROYECTO.

SUS DIMENSIONES SERÁN DE 1.50 X 3.00 M. SE FORMARÁ CON UN BASTIDOR DE MADERA DE PINO DE 2" X 3" ACEITÁNDOLA PARA INTEMPERIZARLA CON LINAZA O ACEITE QUEMADO REFORZADO EN FORMA ADECUADA CON MADERA DE LAS MISMAS DIMENSIONES.

SOBRE EL BASTIDOR SE COLOCARÁ LÁMINA DEL NO. 18, DOBLÁNDOLA HACIA ATRÁS Y CLAVÁNDOLA EN TODO EL PERÍMETRO. LA PINTURA SERÁ DE ACEITE. LAS SIGLAS Y LOS LETREROS DEBERÁN QUEDAR TAL COMO SE MUESTRA EN EL PROYECTO.

LA ELABORACIÓN Y COLOCACIÓN DE ESTE LETRERO CONFORME A LO INDICADO EN EL PROYECTO Y/O QUE ORDENE EL **INAPESCA**, SERÁN POR CUENTA DEL CONTRATISTA, DEBIENDO CONSIDERARSE SU COSTO EN LOS INDIRECTOS DE LA OBRA.



# DOCUMENTOS ADICIONALES

*(FUERA O DENTRO DEL SOBRE)*

- ESCRITO ORIGINAL EN EL QUE MANIFIESTE SU DOMICILIO PARA OÍR Y RECIBIR TODO TIPO DE NOTIFICACIONES.
- ESCRITO ORIGINAL MEDIANTE EL CUÁL DECLARE BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD QUE NO SE ENCUENTRA EN ALGUNO DE LOS SUPUESTOS QUE ESTABLECEN LOS ARTÍCULOS 51 Y 78 DE LA **LOPSRM**.
- EN SU CASO, LA MANIFESTACIÓN A QUE SE REFIERE LA FRACCIÓN XV DEL ARTÍCULO 31 DE LA **LOPSRM**.
- ESCRITO ORIGINAL EN EL QUE MANIFIESTE, BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD, QUE ES DE NACIONALIDAD MEXICANA.
- ESCRITO ORIGINAL EN EL QUE MANIFIESTE BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD DE CONOCER EL SITIO DE REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS Y SUS CONDICIONES AMBIENTALES.
- ESCRITO ORIGINAL EN EL QUE MANIFIESTE BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD DE LOS TRABAJOS QUE SUBCONTRATARÁ.
- ESCRITO ORIGINAL EN EL QUE MANIFIESTE BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD DE QUE LOS PRECIOS CONSIGNADOS EN SU PROPOSICIÓN NO SE COTIZAN EN CONDICIONES DE PRÁCTICAS DESLEALES DE COMERCIO INTERNACIONAL EN SU MODALIDAD DE DISCRIMINACIÓN DE PRECIOS O DE SUBSIDIOS.
- ESCRITO ORIGINAL LIBRE, EN EL QUE MANIFIESTE BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD QUE SE ENCUENTRA DENTRO DE LA ESTRATIFICACIÓN COMO MICRO, PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA (MIPYMES).



- COPIA SIMPLE (POR AMBOS LADOS) DE LA IDENTIFICACIÓN OFICIAL VIGENTE CON FOTOGRAFÍA, TRATÁNDOSE DE PERSONAS FÍSICAS Y EN EL CASO DE PERSONAS MORALES, DE LA PERSONA QUE FIRME LA PROPOSICIÓN.
- COPIA SIMPLE DE LA CÉDULA DEL REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES.
- ESCRITO ORIGINAL MEDIANTE EL CUAL EL LICITANTE ACREDITA SU PERSONALIDAD, **ANEXO “E”**
- COPIA SIMPLE DE LA PRESENTE CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL, FIRMADA EN CADA UNA DE SUS HOJAS, Y DE LAS ACTAS DE JUNTA DE ACLARACIÓN DE CONVOCATORIA.
- DECLARACIÓN DE INTEGRIDAD.
- EN SU CASO, ESCRITO MEDIANTE EL CUAL LOS PARTICIPANTES MANIFIESTEN QUE EN SU PLANTA LABORAL CUENTAN CUANDO MENOS CON UN CINCO POR CIENTO DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD.
- FORMATO DE VERIFICACIÓN DE LA RECEPCIÓN DE DOCUMENTOS (ANEXO “G”)



# DOCUMENTO

## AT1

- **DESCRIPCIÓN DE LA PLANEACIÓN INTEGRAL DEL LICITANTE PARA REALIZAR LOS TRABAJOS.**



# DOCUMENTO

## AT2

- **CURRICULUM DE CADA UNO DE LOS PROFESIONALES TÉCNICOS QUE SERÁN RESPONSABLES DE LA DIRECCIÓN, ADMINISTRACIÓN Y EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.**



# DOCUMENTO

## AT3

- **DOCUMENTOS QUE ACREDITEN LA EXPERIENCIA Y CAPACIDAD TÉCNICA EN TRABAJOS SIMILARES**



# DOCUMENTO

## AT4

- **DOCUMENTOS QUE ACREDITEN LA CAPACIDAD FINANCIERA.**



# DOCUMENTO

## AT5

- **RELACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN, INDICANDO SI SON DE SU PROPIEDAD.**



# DOCUMENTO

## AT6

- **MODELO DEL CONTRATO.**



## CONTRATO DE OBRA PÚBLICA A PRECIOS UNITARIOS Y TIEMPO DETERMINADO

Contrato de Obra Pública a Precios Unitarios y Tiempo Determinado, que celebran, por una parte, el Ejecutivo Federal, por conducto de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, a través de su órgano administrativo desconcentrado denominado Instituto Nacional de Pesca, representado por el \_\_\_\_\_, en su carácter de Director en Jefe y por la empresa denominada “\_\_\_\_\_”, S.A. de C.V.”, a quienes en lo sucesivo se les denominará, “**EL INAPESCA**” y “**EL CONTRATISTA**” respectivamente, con el objeto de \_\_\_\_\_, ubicado en \_\_\_\_\_, al tenor de las siguientes declaraciones y cláusulas:

### DECLARACIONES

#### I.- “EL INAPESCA”, SEÑALA:

I.1 Que de conformidad con lo dispuesto en el artículo 26 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, es una Dependencia del Ejecutivo Federal con las atribuciones que le confiere el artículo 35 del citado ordenamiento legal y demás disposiciones aplicables.

I.2 Que el Instituto Nacional de Pesca es un Órgano Administrativo Desconcentrado de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, de conformidad con lo establecido en el artículo 3º fracción III de su Reglamento Interior y con las atribuciones que le confiere el numeral 73 del citado ordenamiento.

I.3 Que su representante se encuentra facultado para celebrar el presente contrato, en términos de lo dispuesto por los artículos 18 fracción IV en correlación con el 33 y el 35 fracción II, del Reglamento Interior de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.

I.4 Que para efectos de este contrato señala como domicilio el ubicado en: Pitágoras Núm.1320 Colonia Santa Cruz Atoyac, 8º Piso, Delegación Benito Juárez, Código Postal 03310, en la Ciudad de México, Distrito Federal.

I.5 Que para cubrir las erogaciones que se deriven del presente contrato se tiene el Presupuesto de Egresos de la Federación para el ejercicio fiscal \_\_\_\_\_, aprobado por la H. Cámara de Diputados notificado a éste órgano desconcentrado por la Dirección General de Eficiencia Financiera y Rendición de Cuentas mediante oficio No. 000.-0000 de fecha \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_, afectando la partida presupuestal No. 3504 relativa a: Mantenimiento y Conservación de Inmuebles.

I.6 Que el presente contrato se adjudicó mediante el procedimiento de Licitación Pública, con fecha \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ conforme a lo dispuesto en los artículos 27 fracción I, 28, 29 y 30 fracción I de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

I.7 Que requiere contratar la obra pública de “\_\_\_\_\_”, ubicado en: \_\_\_\_\_” objeto de este contrato.

I.8 Que tiene como Registro Federal de Contribuyentes el No. INP-001214934.

#### II.- “EL CONTRATISTA”, SEÑALA:



**II.1** Que acredita la existencia de su sociedad con la Escritura Constitutiva No. \_\_\_\_\_ registrada en \_\_\_\_\_ de fecha \_\_\_\_ de \_\_\_\_ del \_\_\_\_\_, otorgada ante la fe del Lic. \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ del Estado de \_\_\_\_\_ e inscrita en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio bajo el folio mercantil numero \_\_\_\_\_, de fecha \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_, teniendo plena capacidad técnica y jurídica para obligarse en los términos de este contrato, así como las aptitudes y recursos materiales, técnicos y humanos suficientes para la ejecución de los trabajos que se contratan.

**II.2** Que el C. \_\_\_\_\_, acredita su personalidad como \_\_\_\_\_ de la empresa “ \_\_\_\_\_, S.A. de C.V.”, con la Escritura Pública No. \_\_\_\_\_ registrada en \_\_\_\_\_, de fecha \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_, otorgada ante la fe del Lic. \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ del Estado de \_\_\_\_\_, así como que cuenta con las facultades suficientes y necesarias para suscribir el presente instrumento en virtud de que no le han sido disminuidas ni revocadas en forma alguna.

**II.3** Que dentro de su objeto social se encuentra entre otros, -----

**II.4** En cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 32-D del Código Fiscal de la Federación y de conformidad con la regla I.2.1.15 de la Resolución Miscelánea Fiscal para 2010, publicada en el Diario Oficial de la Federación del 11 de junio del 2010, “**EL CONTRATISTA**” presentó copia del acuse de recepción (del acuse de respuesta o de ambos, según sea el caso) de fecha \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_, con número de folio: \_\_\_\_\_, emitido por el Servicio de Administración Tributaria, sobre el cumplimiento de sus obligaciones fiscales.

**II.5** Que inspeccionó previamente el inmueble y las áreas en las que se deben llevar a cabo los trabajos objeto del presente contrato, a fin de considerar los factores de carácter climatológico, técnico, económico y financiero que pudieran intervenir en su ejecución

**II.6** Que es una micro empresa conforme a la estratificación establecida en el artículo 3, fracción III de la ley para el desarrollo de la competitividad de la micro, pequeña y mediana empresa.

**II.7** Que bajo protesta de decir verdad, declara que ninguno de los socios o accionistas de la empresa, desempeña empleo, cargo o comisión en el servicio público, así como que la empresa no se encuentra en alguno de los supuestos a que se refieren los artículos 8 fracción XX de la ley federal de responsabilidades administrativas de los servidores públicos y 51 y 78 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

**II.8** Que tienen capacidad jurídica para contratar y reúne las condiciones técnicas y económicas para realizar los trabajos objeto de este contrato.

**II.9** Que tiene establecido su domicilio en: \_\_\_\_\_, mismo que señala para todos los fines y efectos legales de este contrato, mientras no señale por escrito otro distinto.

**II.10** Que el Registro Federal de Contribuyentes de su representada es: \_\_\_\_\_.

**II.11** Que conoce el contenido y los requisitos que establece la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, Reglamento de la Ley de Obras Públicas Servicios Relacionados con las Mismas, la Convocatoria a la Licitación Pública Nacional, la aplicación de las demás normas aplicables y el contenido de los anexos que debidamente firmados por las partes se integran en el presente contrato, que a continuación se describen:

1.- Catálogo de Conceptos 2.- Análisis de los Precios Unitarios de los Conceptos de Trabajo 3.- Programa de Ejecución de los Trabajos Detallados por Conceptos y 4.- Especificaciones, que debidamente firmados por las partes integran el presente contrato.



**II.12** Que conoce plenamente las necesidades y características de los trabajos que requiere “**EL INAPESCA**”, a través del área requirente, ya que ha considerado todos los factores que intervienen en su ejecución, por lo que manifiesta que tiene la capacidad jurídica, económica y técnica, para contratar y obligarse en los términos necesarios del presente instrumento, teniendo la experiencia y capacidad requerida para impartir los trabajos motivo de este contrato.

Las partes se obligan a sujetarse estrictamente para la ejecución de la obra, proyecto, planos especificaciones, normas de calidad, programas y presupuestos objeto de este contrato, en todas y cada una de sus cláusulas, sujetándose a la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y demás normas técnicas y disposiciones administrativas que sean aplicables.

### FUNDAMENTO

En virtud de lo anterior y con fundamento en los artículos 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 17, 26 y 35 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 1793, 1794, 1798, 1824, 1858, 2119, 2120 y demás relativos del Código Civil Federal; 1º, 2º, 3º, 13, 15, 17, 18, 19, 20, 24, 27 fracción I, 28, 29, 30 fracción I, 31, 33, 45 fracción I, 46, 46 bis, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas; 98, 99, 119, 122, 127, 128, 131, 132, 133, 146, 147, 150, 151, 152, 153 y 168 al 172 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas; 1º, 2º fracción VIII, 4º fracción VII, 5º fracción III, 6º, 23, 24, 35, 45, 54, y 55, 61, 62, 112 de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria; 191 Ley Federal de Derechos; 3º fracción XVII del Presupuesto de Egresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal \_\_\_\_; 3º fracción III, 18 fracción IV, 33, 35 fracción II Y III, 73, fracción X, 77 fracción XXI del Reglamento Interior de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, las partes celebran el presente contrato, al tenor de las siguientes:

### CLAUSULAS

**PRIMERA.- OBJETO DEL CONTRATO.-** “**EL INAPESCA**” encomienda a “**EL CONTRATISTA**” la realización de los trabajos consistentes en: “\_\_\_\_\_, ubicado en: \_\_\_\_\_” y éste se obliga a realizar dicha obra hasta su total terminación, acatando para ello lo establecido por los diversos ordenamientos, normas y anexos señalados en el numeral II.10 del apartado **DECLARACIONES** de “**EL CONTRATISTA**”, así como las normas de construcción vigentes en el lugar de ejecución de los trabajos.

**SEGUNDA.- DISPONIBILIDAD DEL INMUEBLE Y DOCUMENTOS ADMINISTRATIVOS.-** La ejecución de los trabajos deberá iniciarse en la fecha señalada y para este efecto “**EL INAPESCA**” oportunamente pondrá a disposición de “**EL CONTRATISTA**”, el o los inmuebles en que deba llevarse a cabo los trabajos materia de este contrato, así como los dictámenes, permisos, licencias y demás autorizaciones que se requieran para su realización. El incumplimiento de “**EL INAPESCA**” prorrogará en igual plazo la fecha originalmente pactada para la conclusión de los trabajos. La entrega de dichos inmuebles deberá constar por escrito.

**TERCERA.- REPRESENTANTE DEL CONTRATISTA.-** “**EL CONTRATISTA**” se obliga a establecer, en el sitio de realización de los trabajos, un representante permanente que fungirá como superintendente de construcción, el cual deberá tener poder amplio y suficiente para tomar decisiones en todo lo relativo al cumplimiento de este contrato.



“EL INAPESCA” se reserva el derecho de su aceptación, el cual podrá ejercer en cualquier tiempo.

**CUARTA.- PLAZO DE EJECUCIÓN.-** El plazo de ejecución de los trabajos es de \_\_\_\_\_ días naturales contados a partir del \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ y que concluirán el \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_, de conformidad con el programa de obra aprobado, que firmado por las partes se integra al presente contrato.

El presente contrato tendrá vigencia a partir de la fecha de su firma y hasta que se formalice el acto jurídico mediante el cual se extingan en su totalidad los derechos y obligaciones de las partes en el contrato.

**QUINTA.- MONTO DEL CONTRATO.-** “EL INAPESCA” se obliga a pagar a “EL CONTRATISTA” como contraprestación por los trabajos señalados en la cláusula primera, la cantidad de \$0.00 (----- pesos 00/100 M.N.), más \$0.00 (----- pesos 00/100 M.N.), de 16% de Impuesto al Valor Agregado, suma un monto total de \$0.00 (----- pesos 00/100 M.N.).

**SEXTA.- ANTICIPOS.-** “EL INAPESCA” otorgará un anticipo por el 30% (treinta por ciento) de la asignación aprobada al contrato correspondiente para el primer ejercicio presupuestario que importa la cantidad de \$0.00 (----- pesos 00/100 M.N.), más \$0.00 (----- pesos 00/100 M.N.), de 16% de Impuesto al Valor Agregado, sumando un total de \$0.00 (----- pesos 00/100 M.N.), y “EL CONTRATISTA” se obliga a utilizarlos para los gastos de traslado de la maquinaria y equipo e inicio de los trabajos.

El importe del anticipo se pondrá a disposición de “EL CONTRATISTA” contra la entrega de la garantía prevista en el artículo 48, fracción I de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

El otorgamiento y amortización de los anticipos del presente contrato y del convenio modificatorio (en su caso), se sujetará a los procedimientos establecidos al respecto por la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, el Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y demás disposiciones legales administrativas aplicables. Las amortizaciones deberán efectuarse proporcionalmente con cargo a cada una de las estimaciones por trabajos efectuados que se formulen, debiéndose liquidar el faltante por amortización en la estimación final.

**SÉPTIMA.- FORMA DE PAGO Y GASTOS FINANCIEROS.-** El pago se efectuara en moneda nacional dentro de los 20 días naturales contados a partir de la fecha en que se presente la factura a cobro debidamente requisitada, previa realización de los trabajos en términos del presente contrato, en la Dirección General Adjunta de Administración, cabe hacer mención de que este quedara condicionado proporcionalmente, al pago que el contratista deba efectuar por concepto de penas convencionales.

Las partes convienen en que el pago por la realización de los trabajos de obra pública objeto del presente contrato, se realicen mediante la formulación de estimaciones por trabajos ejecutados, se pagarán conforme a lo dispuesto en el artículo 54 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

Las estimaciones de los trabajos ejecutados se deberán formular con una periodicidad no mayor de un mes. “EL CONTRATISTA” deberá presentar a la residencia de obra dentro de los seis días naturales siguientes a la fecha de corte para el pago de las estimaciones que se hubiere fijado en el contrato acompañadas de la documentación que acredite la procedencia de su pago.

La residencia de obra para realizar la supervisión y autorización de las estimaciones, contara con un plazo no mayor a quince días naturales siguientes a su presentación en el supuesto que surjan diferencias técnicas o numéricas que no puedan ser autorizadas dentro de dicho plazo, estas se resolverán e incorporaran en la siguiente estimación.



**OCTAVA.- ESTIMACIONES - “EL CONTRATISTA”** acepta que de las estimaciones que se le cubran, se hagan las siguientes deducciones:

A) El 0.005 (cinco al millar) sobre el importe de cada estimación por concepto de servicios de Inspección, Vigilancia y Control de los trabajos que presta la Secretaría de la Función Pública, según lo previsto en el artículo 191 de la Ley Federal de Derechos. Así como las que rijan a nivel Estatal y Municipal que procedan.

**NOVENA.- LUGAR DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.- “EL CONTRATISTA”** efectuará los trabajos contratados en: \_\_\_\_\_.

“EL INAPESCA” se reserva el derecho de rechazar los trabajos que no sean ejecutados a su satisfacción, así como cuando no cumplan con las especificaciones y requisitos establecidos en este contrato.

**DÉCIMA.- EQUIPO, HERRAMIENTAS Y MATERIALES.- “EL CONTRATISTA”** se obliga a suministrar el equipo, herramientas y materiales que se requiera para la realización de los trabajos objeto de este contrato, cuyo costo esta considerado en el importe total pactado en la clausula quinta de este instrumento por tanto “EL INAPESCA” quedara exento de cualquier cargo que se genere por los conceptos señalados.

El costo del transporte de las maniobras de carga y descarga de la herramienta, materiales y equipo que se utilicen para la ejecución de la obra serán a cargo de “EL CONTRATISTA”, conforme a lo establecido en el catálogo de conceptos.

**DÉCIMA PRIMERA.- COORDINACION TECNICA Y SUPERVISION. .- “EL INAPESCA”** a través de la Dirección General Adjunta de Administración, serán las responsables de supervisar, vigilar, controlar y revisar en todo tiempo la realización de los trabajos objeto de este contrato, así mismo darán el visto bueno a efecto de pago, a fin de que se ajusten a las especificaciones señaladas en este instrumento.

“EL INAPESCA” será la única facultada para autorizar por escrito, cualquier trabajo adicional y cuya ejecución sea indispensable para la conclusión del proyecto original.

“EL INAPESCA” conforme al artículo 112 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, será la única facultada para autorizar (por escrito), al servidor publico quien fungirá como residente de obra, mismo que cuenta con los conocimientos, habilidades, experiencia y capacidad suficiente para llevar la administración y dirección de los trabajos, con las funciones que le confiere el artículo 113 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, asimismo y atendiendo a las características, complejidad y magnitud de los trabajos objeto de este contrato el residente de obra podrá auxiliarse técnicamente por el supervisor de la obra.

“EL CONTRATISTA” deberá ajustarse estrictamente a los requerimientos de trabajo contenidos en el catálogo de conceptos de obra, que para tal efecto se integra como parte de este instrumento jurídico, el no ajustarse a lo antes señalado, implicara el desconocimiento de “EL INAPESCA”, por cualquier cargo adicional.

**DÉCIMA SEGUNDA.- VIOLACION EN MATERIA DE DERECHOS.- “EL CONTRATISTA”**, asumirá la responsabilidad total en caso de que al realizar los trabajos de “\_\_\_\_\_”, objeto de este contrato, infrinja los derechos de terceros sobre patentes, marcas o derechos de autor, en relación al uso de sistemas técnicos, procedimientos, dispositivos, partes, equipos, accesorios y herramientas que utilice y/o proporcione para cumplir con el objeto del presente instrumento y, dado el caso de presentarse alguna violación, “EL



**CONTRATISTA**” asume toda la responsabilidad por dichas violaciones que se causen en la materia, respondiendo ante las reclamaciones que pudiera tener o que le hicieran a **“EL INAPESCA”** por dichos conceptos, relevándola de cualquier responsabilidad y quedando obligado a resarcirla de cualquier gasto o costo comprobable que se erogue por dicha situación.

**DÉCIMA TERCERA.- “EL INAPESCA”** para la mejor prestación de los trabajos contratado dará las facilidades al supervisor de la obra y al personal encargado de realizar el trabajo de \_\_\_\_\_, por lo que permitirá el acceso a los inmuebles correspondientes, a las personas que se acrediten mediante identificación con fotografía que esta bajo la dependencia laboral del prestador.

**DÉCIMA CUARTA.- RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA.- “EL CONTRATISTA”** será el único responsable de la ejecución de los trabajos, debiendo sujetarse a todos los reglamentos y ordenamientos de las autoridades competentes en materia de construcción, seguridad, uso de la vía pública, protección ecológica y de medio ambiente que rijan en el ámbito federal, estatal o municipal, y se obliga a que los materiales y equipo que se utilicen en los trabajos objeto de la obra motivo del presente, cumplan con las normas de calidad establecidas en los anexos de este contrato y la realización de dicha obra se efectúe a satisfacción de **“EL INAPESCA”** así como responder por su cuenta y riesgo, de los defectos y vicios ocultos de la misma y de los daños y perjuicios que por inobservancia o negligencia de su parte se lleguen a causar a **“EL INAPESCA”** o a terceros, en cuyo caso se hará efectiva la garantía otorgada para el cumplimiento del contrato, hasta por el monto total de la misma.

Asimismo **“EL CONTRATISTA”** se obliga a realizar los trabajos materia de este contrato por si, y a no subcontratar, o ceder los derechos y obligaciones derivados del mismo, salvo autorización por escrito de **“EL INAPESCA”**, en cuyo caso, para efectos del finiquito presentará a este último, las constancias o cartas de no adeudos de los subcontratistas.

El supervisor de la obra, en caso de contar con personal de apoyo, nombrará un responsable técnico que será el C. \_\_\_\_\_, asumiendo de igual forma todas las responsabilidades establecidas en la normatividad aplicable.

**DÉCIMA QUINTA.- RECEPCION DE LOS TRABAJOS.- “EL CONTRATISTA”** comunicara a **“EL INAPESCA”** a través de la Dirección General Adjunta de Administración, la terminación de los trabajos que le fueron encomendados y este verificara, dentro del plazo de quince días naturales, que los trabajos estén debidamente terminados.

La recepción de los trabajos se realizara de conformidad con los artículos 64 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y 164, 165, 166 y 167 de su Reglamento, dicha recepción se hará constar en el acta correspondiente.

Si durante la verificación de los trabajos, la residencia de obra observa deficiencias en la terminación de los mismos, o determina que estos no han sido realizados de acuerdo con los requerimientos o especificaciones del contrato, solicitara a **“EL CONTRATISTA”** su reparación o corrección, a efecto de que estos se realicen conforme a las disposiciones establecidas en el presente contrato en este supuesto, el plazo de verificación de los trabajos pactado en el contrato se podrá prorrogar por el periodo que acuerden **“LAS PARTES”** para la reparación de las deficiencias, lo anterior, sin perjuicio de que **“EL INAPESCA”** opte por la rescisión del contrato.

Cuando aparecieren defectos o vicios ocultos en los trabajos ejecutados o bienes que se provean para la ejecución del objeto del presente contrato dentro del año siguiente a la fecha de terminación establecida en el acta de recepción, **“EL INAPESCA”** solicitara su reparación o reposición inmediata que hará por su cuenta **“EL**



**CONTRATISTA**” sin que tenga derecho a retribución. Si **“EL CONTRATISTA”** no atendiere los requerimientos de **“EL INAPESCA”** en el plazo estipulado, este podrá encomendar a terceros o hacer directamente la reparación o reposición de que se trate, en los términos de las disposiciones legales aplicables, con cargo a **“EL CONTRATISTA”**.

Si **“EL CONTRATISTA”** no atendiese los defectos y los vicios ocultos en los trabajos ejecutados o en los bienes que se provean para la ejecución objeto del presente contrato a requerimiento de **“EL INAPESCA”** en el plazo solicitado, **“EL INAPESCA”** hará efectiva la garantía que otorgue **“EL CONTRATISTA”**, por el plazo de 12 (doce) meses una vez concluidos los trabajos, a que se refiere el párrafo correspondiente de la cláusula denominada garantía de cumplimiento del contrato y garantía contra vicios ocultos de este contrato.

Concluidos los trabajos objeto de este contrato, se procederá a la recepción total de los mismos.

A efecto de lo anterior, **“EL CONTRATISTA”** comunicara por escrito o mediante registro que se haga en la bitácora, la terminación total de los trabajos, indicando que la totalidad de los trabajos están terminados en concordancia con las especificaciones del presente contrato, debiéndose elaborar el finiquito de los mismos, en el que se harán constar los créditos a favor y en contra que resulten para cada uno de ellos, describiendo el concepto general que les dio origen y el saldo resultante.

**DECIMA SEXTA.- TRABAJOS POR CANTIDADES ADICIONALES O POR CONCEPTOS NO PREVISTOS EN EL CATÁLOGO DE CONCEPTOS.-** Cuando durante la ejecución de los trabajos se requiera la realización de cantidades o conceptos de trabajo adicionales a los previstos originalmente, **“EL INAPESCA”** podrán autorizar el pago de las estimaciones de los trabajos ejecutados, previamente a la celebración de los convenios respectivos, vigilando que dichos incrementos no rebasen el presupuesto autorizado en este contrato y tratándose de cantidades adicionales, éstas se pagarán a los precios unitarios pactados originalmente; tratándose de los conceptos no previstos en el catálogo de conceptos este instrumento contractual, sus precios unitarios deberán ser conciliados y autorizados, previamente a su pago.

**DÉCIMA SÉPTIMA.- AJUSTE DE COSTOS.-** Las partes acuerdan la revisión y ajuste de los costos que integran los precios unitarios pactados en este contrato, cuando durante la vigencia del mismo, ocurran circunstancias imprevistas de orden económico, pero de hecho y sin dolo, culpa, negligencia o ineptitud de cualquiera de las partes, que determinen un aumento o reducción de los costos de los trabajos aun no ejecutados, dichos costos podrán ser revisados, conforme lo que establecen los artículos 55, 56, 57 y 58 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y conforme al Capítulo Quinto del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

La revisión y ajuste de costos será efectuado por **“EL INAPESCA”** a solicitud por escrito de **“EL CONTRATISTA”** la que deberá acompañar de la documentación comprobatoria necesaria; **“EL INAPESCA”** resolverá sobre la procedencia de la petición. En caso de no llegar a un acuerdo, el ajuste de costos se llevará a cabo revisando cada uno de los precios del Contrato sujetándose a lo dispuesto en la fracción I del artículo 57 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

**DÉCIMA OCTAVA.- PAGOS EN EXCESO.-** Cuando por error se hayan hecho pagos en exceso **“EL CONTRATISTA”** deberá reintegrar las cantidades pagadas en exceso, conforme al párrafo segundo del artículo 55 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, más los intereses correspondientes, conforme a una tasa que será igual a la establecida por la Ley de Ingresos de la Federación en los casos de prórroga para el pago de crédito fiscal. Los cargos se calcularán sobre las cantidades pagadas en exceso en cada caso y se computarán en días naturales desde la fecha del pago hasta la fecha en que se pongan efectivamente las cantidades a disposición del organismo ejecutor.



**DÉCIMA NOVENA.- GARANTÍAS.-** Para garantizar el debido cumplimiento de las obligaciones del presente contrato y la correcta aplicación del anticipo, **“EL CONTRATISTA”** deberá presentar una garantía a favor de la Tesorería de la Federación y a disposición de **“EL INAPESCA”** en los siguientes términos y condiciones:

- A) GARANTÍA DE LOS IMPORTES DE LOS ANTICIPOS.- “EL CONTRATISTA”** se obliga a constituir en la forma, términos y procedimientos previstos por los artículos 48 fracción I de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y 94 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas para constituir, las garantías de los anticipos concedidos, en un plazo no mayor de 15 (quince) días naturales a partir de la fecha de notificación de la adjudicación del contrato o fallo y **“EL CONTRATISTA”** se obliga a presentar la documentación fehaciente que demuestre haber utilizado el anticipo para la compra de materiales de construcción e inicio de los trabajos, el monto de la fianza será por el monto total otorgado.
- B) GARANTÍA DEL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO.-** Para garantizar el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones derivadas del presente contrato **“EL CONTRATISTA”** se obliga a constituir la garantía de cumplimiento de contrato en la forma y términos a que se refieren los artículos 48 fracción II de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y 91 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, en un plazo no mayor de 15 (quince) días naturales a partir de la fecha de notificación de la adjudicación del contrato o fallo, por un monto del 10% (diez por ciento) del monto contratado.
- C) GARANTÍA DE LOS TRABAJOS.-** Para garantizar los trabajos, una vez concluidos y previamente la recepción de los mismos **“EL CONTRATISTA”** se obliga a constituir la garantía de defectos, vicios ocultos y de cualquier otra responsabilidad en que hubiere incurrido, así como presentarla en la forma y términos a que se refiere el artículo 66 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y a presentarla una vez concluidos los trabajos y previo a la recepción de los mismos.
- D) GARANTIA VICIOS OCULTOS.-** Una vez concluidos los trabajos, **“EL CONTRATISTA”**, y de conformidad con el artículo 66 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, quedará obligado a responder de los defectos, vicios ocultos y cualquier otra responsabilidad en que hubiere incurrido, mediante fianza a favor de **“EL INAPESCA”**, por el equivalente al 10% (diez por ciento) del monto total del contrato, la que estará vigente por un plazo de doce meses contados a partir de la recepción de los trabajos, **“EL CONTRATISTA”**, a su elección, deberá constituir una garantía mediante cualquiera de las siguientes formas:
- A.** Fianza por el equivalente al 10% del monto total ejercido de los trabajos, a nombre de la **Tesorería de la Federación**; (esta deberá cumplir todas las condiciones previstas tanto para la garantía de cumplimiento del contrato como la del anticipo).
  - B.** Una carta de crédito irrevocable por el equivalente al 5% del monto total ejercido de los trabajos, o bien.
  - C.** Aportar recursos líquidos por una cantidad equivalente al 5% del mismo monto en fideicomisos especialmente constituidos para ello.

Esta garantía deberá estar vigente durante un lapso de doce meses contados a partir de la recepción de los trabajos. Deberá ser entregada a **“EL INAPESCA”** a más tardar en la fecha en que se reciben los trabajos.



Asimismo, la fianza deberá contener como mínimo las siguientes declaraciones:

- A) El importe total garantizado con número y letra
- B) Que la fianza se otorga atendiendo a todas las estipulaciones contenidas en el contrato.
- C) El señalamiento de la denominación social o nombre de **“EL CONTRATISTA”**.
- D) La información correspondiente al número de contrato, fecha de firma, así como la especificación de las obligaciones garantizadas.
- E) Que para liberar la fianza, será requisito indispensable la manifestación expresa y por escrito de **“EL INAPESCA”**.
- F) Que la fianza estará vigente durante la substanciación de todos los recursos legales o juicios que se interpongan y hasta que se dicte resolución definitiva por autoridad competente, y
- G) Que la afianzadora acepta expresamente someterse a los procedimientos de ejecución previstos en el artículo 95 de la Ley Federal de Instituciones de Fianzas y demás normas aplicables, para la efectividad de las mismas, aún para el caso de que procediera el cobro de intereses conforme al artículo 95 Bis del mismo ordenamiento legal, con motivo del pago extemporáneo del importe de la póliza de fianza.

En caso de otorgamiento de prórrogas o esperas al contratista, derivadas de la formalización de convenios de ampliación al monto o al plazo de ejecución del contrato, se deberá obtener la modificación de la fianza.

- I.- Cuando al realizarse el finiquito resulten saldos a cargo de **“EL CONTRATISTA”** y este efectuó la totalidad del pago en forma incondicional, **“EL INAPESCA”** deberá liberar la fianza respectiva, y
- II.- Cuando se requiera hacer efectivas las fianzas, **“EL INAPESCA”** deberá remitir a la Tesorería de la Federación, dentro del plazo a que hace referencia el artículo 143 del Reglamento de la Ley del Servicio de Tesorería de la Federación, la solicitud donde se precise la información necesaria para identificar la obligación o crédito que se garantiza y los sujetos que se vinculan con la fianza, debiendo acompañar los documentos que soporten y justifiquen el cobro.

La garantía solamente se cancelará cuando **“EL CONTRATISTA”** haya cumplido con las obligaciones que se deriven de este contrato.

#### **VIGÉSIMA.- PENAS CONVENCIONALES Y SANCIONES POR INCUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA.**

- A) **“EL INAPESCA”** tiene la facultad de verificar si los trabajos objeto de este contrato se están ejecutando por **“EL CONTRATISTA”** de acuerdo con los programas de ejecución de los trabajos, de suministro o de utilización de los insumos, para lo cual, comparará periódicamente el avance real de los trabajos respecto al que debió realizarse en los términos de dichos programas.

Si como consecuencia de la comparación a que se refiere el párrafo anterior, el avance de los trabajos es menor de lo que debió realizarse, **“EL INAPESCA”** procederá a efectuar una retención económica a las estimaciones que se encuentren en proceso a la fecha que se determine el atraso por el **5% (cinco por ciento)** de la diferencia que resulte de comparar el importe programado contra el importe realizado, multiplicado por el número de días de atraso, monto que será calculado en función del avance en la ejecución de los trabajos, conforme a la fecha de corte para el pago de estimaciones pactada en el programa de



ejecución general de los trabajos. Dichas retenciones podrán ser recuperadas por **“EL CONTRATISTA”** en la siguiente estimación si regulariza los tiempos de atraso conforme al citado programa.

Si al efectuarse la comparación correspondiente a la última estimación del programa, procede hacer alguna retención su importe se aplicará en beneficio del Erario Federal a título de pena convencional, por el simple retardo en el cumplimiento de las obligaciones a cargo de **“EL CONTRATISTA”**.

- B)** Para el caso de que **“EL CONTRATISTA”** no concluya los trabajos en la fecha programada, también como pena convencional, cubrirá por cada día de atraso y hasta el momento en que queden totalmente concluidos, el **5% (cinco por ciento)** del importe de los trabajos que no hayan realizado.

Para determinar las retenciones y en su caso la aplicación de las sanciones estipuladas, no se considerarán las demoras por casos fortuitos o de fuerza mayor, o cualquier otra causa no imputable a **“EL CONTRATISTA”**; ya que, en tal evento, **“EL INAPESCA”** hará al programa, los ajustes que a su juicio procedan, mismo que formará parte integral del presente instrumento jurídico.

- C)** Independientemente del pago de las penas convencionales señaladas en los párrafos anteriores, **“EL CONTRATISTA”** queda obligado a ponerse al corriente con el programa autorizado; para cuyo efecto empleará el personal, equipo y material adicional necesario a su cargo. Asimismo **“EL INAPESCA”** podrá optar por la rescisión del contrato o exigir su cumplimiento.

Las cantidades que resulten de la aplicación de las penas convencionales que se impongan a **“EL CONTRATISTA”** se harán efectivas con cargo a las cantidades que le hayan sido retenidas en los términos de este contrato o con cargo a la fianza de garantía de cumplimiento otorgada y siguiendo precisamente el orden indicado.

De conformidad con el segundo párrafo del artículo 46 Bis de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, en ningún caso la pena podrá ser superior en su conjunto, al monto de la garantía de cumplimiento.

**VIGESIMA PRIMERA.- SUPERVISIÓN DE LOS TRABAJOS.-** **“EL INAPESCA”** tendrá el derecho a supervisar en todo tiempo los trabajos objeto de este contrato, y dar a **“EL CONTRATISTA”** las instrucciones que estime pertinentes, relacionadas con la ejecución y modificaciones que en su caso deban realizarse.

Para los efectos del párrafo anterior, **“EL INAPESCA”** nombrará anticipadamente la residencia de obra en los términos y con sujeción a lo dispuesto en el artículo 53 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

**VIGÉSIMA SEGUNDA.- RECEPCIÓN DE LOS TRABAJOS Y FINIQUITO.-** Una vez concluidos los trabajos **“EL CONTRATISTA”** comunicará la terminación de los trabajos que le fueron encomendados y **“EL INAPESCA”** verificará que los trabajos estén debidamente concluidos dentro del plazo de 15 (quince) días naturales. Al finalizar la verificación **“EL INAPESCA”** notificará por escrito a **“EL CONTRATISTA”** la fecha de recepción física mediante el levantamiento del acta correspondiente en un plazo no mayor de 15 (quince) días naturales, en cumplimiento con los artículos 64 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y 164 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas. Recibidos físicamente los trabajos, **“LAS PARTES”** contarán con 60 (sesenta) días naturales para elaborar conjuntamente el finiquito de los trabajos, en el que se hará constar los créditos a favor y en contra que resulten.



Así mismo, en cuanto a lo no previsto en este Contrato, y para los efectos de recepción de los trabajos, elaboración de finiquito y pago, será conforme a lo dispuesto en el artículo 64 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

- A) Concluidos los trabajos, no obstante la recepción formal, **“EL CONTRATISTA”** quedará obligado a responder de los defectos que resultaren en los trabajos, de los vicios ocultos y de cualquier otra responsabilidad en que hubiere incurrido, en los términos señalados en el artículo 66 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.
- B) Para garantizar durante un plazo de doce meses el cumplimiento de las obligaciones, previamente a la recepción de los trabajos, **“EL CONTRATISTA”**, a su elección, deberá constituir fianza por el equivalente al 10% (diez por ciento) del monto total ejercido en los trabajos; presentar una Carta de Crédito irrevocable por el equivalente al 5% (cinco por ciento) del monto total ejercido en los trabajos, o bien, aportar recursos líquidos por una cantidad equivalente al 5% (cinco por ciento) del mismo monto en Fideicomisos especialmente constituidos para ello.
- C) Los recursos aportados en Fideicomisos deberán invertirse en instrumentos de renta fija. **“EL CONTRATISTA”** en su caso, podrá retirar sus aportaciones en Fideicomiso y los respectivos rendimientos, transcurridos 12 (doce) meses a partir de la fecha de recepción de los trabajos, si no existe reclamación de vicios ocultos por parte de **“EL INAPESCA”**.

**VIGÉSIMA TERCERA.- SUSPENSIÓN TEMPORAL DE CONTRATO.-** **“EL INAPESCA”** podrá suspender temporalmente en todo o en parte los trabajos contratados y en cualquier momento por causas justificadas o por razones de interés general conforme al artículo 60 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, sin que ello implique su terminación definitiva.

En el caso de que no sea posible determinar la temporalidad de la suspensión de los trabajos, **“EL INAPESCA”** podrá dar por terminado anticipadamente este contrato.

El presente contrato continuará produciendo todos sus efectos legales, una vez que hayan desaparecido las causas que motivaron dicha suspensión.

**VIGÉSIMA CUARTA.- RESCISIÓN ADMINISTRATIVA DEL CONTRATO.-** **“EL INAPESCA”** podrá, en cualquier momento, rescindir administrativamente este contrato, en caso de incumplimiento a cualquiera de las obligaciones a cargo de **“EL CONTRATISTA”**, dicha rescisión operará de pleno derecho y sin necesidad de declaración judicial, bastando para ello que se cumpla el procedimiento que para tal efecto establece la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas; en tanto que si es **“EL CONTRATISTA”** quien decide rescindirlo, será necesario que acuda ante la autoridad judicial federal y obtenga la declaración correspondiente. A partir de que se dé por rescindido el contrato se procederá a hacer efectiva la garantía otorgada por **“EL CONTRATISTA”** para el cumplimiento del mismo, así como la garantía del anticipo, total o parcialmente, según proceda, en el caso de que el anticipo no se encuentre totalmente amortizado, a partir de la fecha en que se haya notificado a **“EL CONTRATISTA”** la resolución de la rescisión administrativa del contrato.

Sin perjuicio de lo dispuesto por el artículo 154 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, **“EL INAPESCA”** rescindiré administrativamente este contrato, cuando se presente alguna de las siguientes causas:



- I. Si **“EL CONTRATISTA”**, por causas imputables a él, no inicia los trabajos objeto del contrato dentro de los quince días siguientes a la fecha convenida sin causa justificada, conforme a la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y su Reglamento;
- II. Si interrumpe injustificadamente la ejecución de los trabajos o se niega a reparar o reponer alguna parte de ellos, que hubiere sido detectada como defectuosa por **“EL INAPESCA”**;
- III. Si no ejecuta los trabajos de conformidad con lo estipulado en el contrato o sin motivo justificado no acata las órdenes dadas por el residente de obra o por el supervisor;
- IV. Si no da cumplimiento a los programas de ejecución por falta de materiales, trabajadores o equipo de construcción y, que a juicio de **“EL INAPESCA”**, el atraso pueda dificultar la terminación satisfactoria de los trabajos en el plazo estipulado.

No implicará retraso en el programa de ejecución de la obra y, por tanto, no se considerará como incumplimiento del contrato y causa de su rescisión, cuando el atraso tenga lugar por la falta de pago de estimaciones, o la falta de información referente a planos, especificaciones o normas de calidad, de entrega física de las áreas de trabajo y de entrega oportuna de materiales y equipos de instalación permanente, de licencias, y permisos que deba proporcionar o suministrar la contratante, así como cuando **“EL INAPESCA”** hubiere ordenado la suspensión de los trabajos;

- V. Si **“EL CONTRATISTA”** es declarado o sujeto a concurso mercantil o alguna figura análoga;
- VI. Si subcontrata partes de los trabajos objeto del contrato, sin contar con la autorización por escrito de **“EL INAPESCA”**;
- VII. Si cede los derechos de cobro derivados del contrato, sin contar con la autorización por escrito de **“EL INAPESCA”**;
- VIII. Si **“EL CONTRATISTA”** no da a **“EL INAPESCA”** las facilidades y datos necesarios para la inspección, vigilancia y supervisión de los materiales y trabajos;
- IX. Si **“EL CONTRATISTA”** cambia su nacionalidad por otra, cuando se haya establecido como requisito, tener una determinada nacionalidad;
- X. Si siendo extranjero, invoca la protección de su gobierno en relación con el contrato, y
- XI. En general, por el incumplimiento por parte de **“EL CONTRATISTA”** a cualquiera de las obligaciones derivadas de este contrato y sus anexos, la contravención a las disposiciones, lineamientos, bases, procedimientos y requisitos que establecen la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, su Reglamento, leyes y demás disposiciones administrativas sobre la materia.

Una vez notificado el oficio del inicio del procedimiento de rescisión administrativa de este contrato por **“EL INAPESCA”**, ésta procederá a tomar inmediatamente posesión de los trabajos ejecutados para hacerse cargo del inmueble y de las instalaciones respectivas y en su caso, proceder a suspender los trabajos, levantando, con o sin la comparecencia de **“EL CONTRATISTA”**, acta circunstanciada del estado en que se encuentren los trabajos.

El procedimiento de rescisión se llevará a cabo conforme a lo siguiente:



- I. Se iniciará a partir de que a **“EL CONTRATISTA”** le sea comunicado el incumplimiento en que haya incurrido, para que en un término de quince días hábiles exponga lo que a su derecho convenga y aporte, en su caso, las pruebas que estime pertinentes, y
- II. Transcurrido el término a que se refiere la fracción anterior, **“EL INAPESCA”** contará con un plazo de quince días para resolver, considerando los argumentos y pruebas que hubiere hecho valer **“EL CONTRATISTA”**. La determinación de dar o no por rescindido el contrato deberá ser debidamente fundada, motivada y comunicada a **“EL CONTRATISTA”** dentro de dicho plazo.

Una vez iniciado el procedimiento de rescisión administrativa del contrato, **“EL INAPESCA”** podrá, en caso de considerarlo conveniente, suspender el trámite del procedimiento de rescisión, cuando se hubiere iniciado un procedimiento de conciliación. En caso de que se determine no rescindir el contrato, **“EL INAPESCA”** y **“EL CONTRATISTA”** reprogramarán la ejecución de los trabajos una vez que se haya notificado la resolución correspondiente a **“EL CONTRATISTA”**.

Emitida la resolución de rescisión administrativa de este contrato y notificada a **“EL CONTRATISTA”**, **“EL INAPESCA”** precautoriamente y desde el inicio de la misma, se abstendrá de cubrir los importes resultantes de trabajos ejecutados aún no liquidados, hasta que se otorgue el finiquito que proceda, lo que deberá efectuarse dentro de los 30 (treinta) días naturales siguientes a la fecha de la notificación por escrito de la resolución de rescisión administrativa y hecha que sea la notificación se procederá a hacer efectivas las garantías. En el finiquito deberá preverse el sobrecosto de los trabajos aún no ejecutados que se encuentren atrasados conforme al programa de trabajo, así como lo relativo a la recuperación de los materiales y equipos que, en su caso, le hayan sido entregados a **“EL CONTRATISTA”**.

En el finiquito, **“EL INAPESCA”** podrá optar entre aplicar las penas convencionales o el sobrecosto que resulte de la rescisión. La opción que se adopte atenderá a la que depare menor perjuicio a **“EL INAPESCA”** debiendo fundamentar y motivar las causas de la aplicación de unas o de otro.

El sobrecosto de los trabajos será determinado por **“EL INAPESCA”** de conformidad con lo establecido en el artículo 163 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

**VIGÉSIMA QUINTA.- GASTOS FINANCIEROS.-** En caso de rescisión del contrato, **“EL CONTRATISTA”** reintegrará a **“EL INAPESCA”** el saldo por amortizar el anticipo dentro de los 10 (diez) días naturales siguientes contados a partir de la fecha en que le sea comunicada la rescisión, si no lo reintegrara deberá pagar gastos financieros conforme una tasa que será igual a la establecida por la Ley de Ingresos de la Federación, en los casos de prórroga para el pago de crédito fiscal. Los gastos financieros se calcularán sobre el saldo no amortizado y se computarán por días calendario desde que se venció el plazo hasta la fecha en que se ponga la cantidad a disposición de la contratante.



**VIGÉSIMA SEXTA.- TERMINACIÓN ANTICIPADA DEL CONTRATO.-** Las partes convienen que “**EL INAPESCA**” podrá dar por terminado anticipadamente el presente contrato cuando concurren razones de interés general; existan causas justificadas que le impidan la continuación de los trabajos, y se demuestre que de continuar con las obligaciones pactadas se ocasionaría un daño o perjuicio grave al estado; se determine la nulidad total o parcial de actos que dieron origen al contrato, con motivo de la resolución de una inconformidad emitida por la Secretaría de la Función Pública, o por resolución de autoridad judicial competente, o bien, no sea posible determinar la temporalidad de la suspensión de los trabajos a que se refiere el artículo 60 segundo párrafo de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

En este caso “**EL INAPESCA**” pagará a “**EL CONTRATISTA**” los trabajos ejecutados, en los términos establecidos en la fracción III del artículo 62 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

**VIGÉSIMA SÉPTIMA.- DEVOLUCIÓN DE LA OBRA.-** Una vez notificada la terminación anticipada del contrato o el inicio de la rescisión del mismo, “**EL INAPESCA**” procederá a tomar inmediatamente la posesión de los trabajos ejecutados para hacerse cargo del inmueble y de las instalaciones respectivas, levantando, con o sin presencia de “**EL CONTRATISTA**”, acta circunstanciada del estado en que se encuentra la obra. “**EL CONTRATISTA**” se obliga devolver a “**EL INAPESCA**”, en un plazo de 10 (diez) días naturales, contados a partir del inicio del procedimiento respectivo, toda la documentación que se le hubiere entregado para la realización de los trabajos.

**VIGÉSIMA OCTAVA.- CONVENIOS MODIFICATORIOS.-** De conformidad con el artículo 59 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, el presente contrato se podrá modificar y/o prorrogar durante su vigencia, sin que por causa alguna el monto total de la modificación, rebase el 25% (VEINTICINCO POR CIENTO) de la cantidad total convenida, ni implique variaciones sustanciales al proyecto original, ni se celebren para eludir en cualquier forma el cumplimiento de la Ley o los tratados, quedando sujeta a la autorización presupuestal, que para tal efecto se tramite; siempre y cuando el procedimiento se ajuste a lo establecido en los artículos 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108 y 109 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

**VIGÉSIMA NOVENA.- PRORROGA A LA FECHA DE TERMINACIÓN.-** “**EL INAPESCA**” cuando cuente con los elementos necesarios, podrá prorrogar la fecha de terminación del presente instrumento contractual, con fundamento en la cláusula antecedente, realizando el o los convenio (s) modificadorio (s) a la vigencia respectivamente.

**TRIGÉSIMA.- RELACIONES LABORALES.-** Con excepción de las obligaciones derivadas del presente contrato “**EL INAPESCA**” no adquiere ni reconoce otros distintos a favor de “**EL CONTRATISTA**”, en virtud de no ser aplicable la Ley Federal de los Trabajadores al Servicio del Estado, reglamentaria del Apartado B, del Artículo 123 Constitucional y por tanto “**EL CONTRATISTA**” y sus empleados no son trabajadores de “**EL INAPESCA**” en los términos del artículo 6º Fracción XXIX de la Ley del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado.

“**EL CONTRATISTA**” conviene por lo mismo, en responder de todas las reclamaciones que sus trabajadores presentaren en su contra o en contra de “**EL INAPESCA**”, en relación con los trabajos materia del presente contrato.

**TRIGÉSIMA PRIMERA.- CESIÓN DE DERECHOS.-** “**EL CONTRATISTA**” se obliga a no ceder a terceras personas físicas o morales sus derechos y obligaciones derivadas de este contrato y sus anexos, así como los derechos de cobro sobre los bienes o trabajos ejecutados que ampara este contrato sin previa aprobación expresa y por escrito de “**EL INAPESCA**” en los términos del artículo 47 último párrafo de la Ley de Obras Públicas y



Servicios Relacionados con las Mismas y Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

**TRIGÉSIMA SEGUNDA.- NORMATIVIDAD.-** Las partes convienen en someterse en todo lo no previsto en este contrato a lo que establecen la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, el Reglamento de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y demás Leyes Federales.

**TRIGÉSIMA TERCERA.- CASO FORTUITO O FUERZA MAYOR.-** Ninguna de las partes será responsable de cualquier retraso o incumplimiento de este contrato que resulte directo o indirectamente de caso fortuito o fuerza mayor.

**TRIGÉSIMA CUARTA.- NEGOCIACIÓN PREVIA.-** El presente contrato constituye el acuerdo entre las partes en relación con el objeto del mismo y deja sin efecto cualquier otra negociación y obligación entre éstas, ya sea oral o escrita con anterioridad a la fecha en que se firma el mismo.

**TRIGÉSIMA QUINTA.- DISCREPANCIAS.-** Las partes se obligan a sujetarse estrictamente para la ejecución de la obra objeto de este contrato, a todas y cada una de sus cláusulas, catálogos de conceptos, especificaciones generales, especificaciones particulares, planos, croquis, Convocatoria a la Licitación Pública Nacional, Bitácora de Obra, Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas así como resolver discrepancias futuras y previsibles mediante los procedimientos que señale “**EL INAPESCA**” exclusivamente sobre problemas específicos de carácter técnico y administrativo que de ninguna manera, implique una audiencia de conciliación.

Aunado a lo anterior, en caso de haber discrepancias entre la convocatoria y el modelo del contrato presentado en la mismas, “**LAS PARTES**” se someterán a lo previsto en lo establecido en la convocatoria de dicho procedimiento.

**TRIGÉSIMA SEXTA.- DESAVENENCIAS DEL CONTRATO.** La falta de acuerdo o entendimiento entre “**LAS PARTES**” por las obligaciones contraídas en el presente instrumento, se regirá por lo dispuesto en el artículo 95 de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con las Mismas.

En caso de resultar un conflicto intercontractual y postcontractual entre “**LAS PARTES**”, se resolverá a través de un arreglo directo denominado pacto comisorio, con el cual se dirimirá el conflicto antes de agotar la instancia mediadora que determina la ley.

**TRIGÉSIMA SÉPTIMA.- AUDITORIAS.** - Para efectos de lo dispuesto por los artículos 75 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y 14 de su Reglamento, cuando la Secretaría de la Función Pública y/o el Órgano Interno de Control de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, requieran información y/o documentación relacionada con el presente contrato, “**EL INAPESCA**” y “**EL CONTRATISTA**”, estarán obligados a proporcionar la información en el momento que se les requiera, con motivo de las auditorías, visitas o inspecciones que se practiquen.

**TRIGÉSIMA OCTAVA.- JURISDICCIÓN.-** Para la interpretación y cumplimiento del presente contrato, así como para todo aquello que no este expresamente estipulado en el mismo, las partes se someten a la jurisdicción de los Tribunales Federales de la Ciudad de México, Distrito Federal, por lo tanto “**EL CONTRATISTA**” renuncia al fuero que pudiera corresponder por razón de su domicilio presente, futuro o por cualquier otra causa.

**TRIGÉSIMA NOVENA.- RESOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS.-** El procedimiento para la resolución de controversias será conforme a lo dispuesto en el Capítulo Tercero del Título Séptimo de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, que será distinto al procedimiento de conciliación.



SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, DESARROLLO RURAL, PESCA Y ALIMENTACIÓN  
INSTITUTO NACIONAL DE PESCA  
DIRECCIÓN GENERAL ADJUNTA DE ADMINISTRACIÓN  
SUBDIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS



Leído que fue y debidamente enteradas del alcance y contenido legal de sus cláusulas, las partes firman el presente Contrato de Obra Pública, en cuatro ejemplares en original en la Ciudad de México, el día \_\_\_\_ del mes de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

**POR "EL INAPESCA"**

**POR "EL CONTRATISTA"**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
**DIRECTOR EN JEFE**

\_\_\_\_\_, S.A. DE C.V.  
**ING.** \_\_\_\_\_  
**CARGO:** \_\_\_\_\_



# DOCUMENTO

## AE1

- ANÁLISIS DEL TOTAL DE LOS PRECIOS UNITARIOS DE LOS CONCEPTOS DE TRABAJO.

AE 1

FECHA: 00/00/2011  
CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL NO.:  
TRABAJOS:

133

CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL NÚMERO: LO-008H00001-N5-2011 PARA LA CONTRATACIÓN DE LOS TRABAJOS DE RECONSTRUCCIÓN DEL CENTRO REGIONAL DE DE INVESTIGACIÓN PESQUERA, ENSENADA, BAJA CALIFORNIA, UBICADO EN: CARRETERA TIJUANA-ENSENADA KM 97.5 EL SAUZAL DE RODRÍGUEZ, C.P. 22760, ENSENADA, B.C.



UBICACION:

**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS DE LOS CONCEPTOS DE TRABAJO**

CLAVE:	CONCEPTO:

**EJEMPLO**

UNIDAD	
CANTIDAD	

**A) MATERIALES**

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CONSUMO	COSTOS	IMPORTE
<b>CARGO POR MATERIALES</b>				<b>40.00</b>

**B) MANO DE OBRA**

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	RENDIMIENTO	COSTO	IMPORTE
<b>CARGO POR MANO DE OBRA</b>				<b>55.00</b>

**C) EQUIPO Y HERRAMIENTA MENOR**

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	RENDIMIENTO	COSTO	IMPORTE
<b>CARGO POR EQUIPO Y H. M.</b>				<b>5.00</b>

	COSTO DIRECTO		<b>100.00</b>	
		INDIRECTO (15%)	<b>15.00</b>	
	A)	<b>SUBTOTAL</b>	<b>115.00</b>	
		FINANCIAMIENTO (1.5%)	<b>1.73</b>	
	B)	<b>SUBTOTAL</b>	<b>116.73</b>	
		UTILIDAD (12%)	<b>14.01</b>	
	C)	<b>SUBTOTAL</b>	<b>130.74</b>	
		CARGOS ADICIONALES (SFP, 5 AL MILLAR)	<b>0.66</b>	
	<b>NOMBRE Y FIRMA DEL POSTOR</b>		<b>PRECIO UNITARIO</b>	<b>131.40</b>

AE1



## CARGOS ADICIONALES

CARGOS ADICIONALES CORRESPONDIENTES A: LOS CARGOS ADICIONALES SON LAS EROGACIONES QUE DEBE REALIZAR EL CONTRATISTA, POR ESTAR CONVENIDAS COMO OBLIGACIONES ADICIONALES O PORQUE DERIVAN DE UN IMPUESTO O DERECHO QUE SE CAUSE CON MOTIVO DE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS Y QUE NO FORMAN PARTE DE LOS COSTOS DIRECTOS, INDIRECTOS, FINANCIAMIENTO, NI DEL CARGO POR UTILIDAD.

ORDENAMIENTO LEGAL: ÚNICAMENTE QUEDARÁN INCLUIDOS, AQUELLOS CARGOS QUE SE DERIVEN DE ORDENAMIENTOS LEGALES APLICABLES O DE DISPOSICIONES ADMINISTRATIVAS QUE EMITAN AUTORIDADES COMPETENTES EN LA MATERIA, COMO IMPUESTOS LOCALES Y FEDERALES Y GASTOS DE INSPECCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL DE LAS OBRAS Y SERVICIOS QUE REALIZA LA SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA. LOS CARGOS ADICIONALES NO DEBERÁN SER AFECTADOS POR LOS PORCENTAJES DETERMINADOS PARA LOS COSTOS INDIRECTOS Y DE FINANCIAMIENTO NI POR EL CARGO DE UTILIDAD.

ESTOS CARGOS DEBERÁN ADICIONARSE AL PRECIO UNITARIO DESPUÉS DE LA UTILIDAD.

PARA EFECTOS DEL CÁLCULO POR CONCEPTO DE DERECHOS DE INSPECCIÓN, CONTROL Y VIGILANCIA DE LOS TRABAJOS POR LA SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA SE PODRÁ APLICAR LA FORMULA SIGUIENTE:

$$CA = \frac{C * 5}{1000}$$

DONDE:

C= CD+CI+CF+CU

CA= CARGO ADICIONAL

CD= COSTO DIRECTO

CI= COSTO INDIRECTO

CF= COSTO DE FINANCIAMIENTO

CU= COSTO DE UTILIDAD



# DOCUMENTO

## AE2

- **LISTADO DE INSUMOS QUE INTERVIENEN EN LA INTEGRACIÓN DE LA PROPOSICIÓN.**
  - A) **LISTADO DE MATERIALES**
  - B) **LISTADO DE MANO DE OBRA**
  - C) **LISTADO DE EQUIPO Y MAQUINARIA**









# DOCUMENTO

## AE3

- **ANÁLISIS, CÁLCULO E INTEGRACIÓN DEL FACTOR DEL SALARIO REAL.**

AE3

140



FECHA: 00/00/00

**FACTOR DE SALARIO REAL**  
**ANÁLISIS DEL FACTOR Tp/TI**

( DICAL )	DÍAS CALENDARIO	
DIAGI	AGUINALDO	
PIVAC	PRIMA VACACIONAL ( 6 DÍAS POR 25 % )	
(Tp)	DÍAS REALMENTE PAGADOS EN UN AÑO CALENDARIO	
( DIDOM )	DÍAS DOMINGO	
( DIVAC )	DÍAS DE VACACIONES	
( DIFEO )	DÍAS FESTIVOS OFICIALES ( POR LEY )	
(DINLA)	DÍAS NO LABORADOS AL AÑO.	
( TI )	DÍAS REALMENTE LABORADOS AL AÑO.( DICAL- DINLA )	
FACTOR Tp/TI	DÍAS PAGADOS / DÍAS LABORADOS ( Tp/TI )	

\_\_\_\_\_  
 NOMBRE Y FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL



## FACTOR DE SALARIO REAL

(GUÍA DE LLENADO)

FÓRMULA 
$$Fsr = Ps \left( \frac{TP}{TI} \right) (+) \frac{TP}{TI}$$

Donde:

**Fsr=** Representa el factor de salario real.

**Ps=** Representa, en fracción decimal, las obligaciones obrero- patronales derivadas de la Ley del Seguro Social y de la Ley del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores.

**TP=** Representa los días realmente pagados durante un periodo anual (de Enero a Diciembre).

**TI=** Representa los días realmente laborados durante el mismo periodo anual.



# DOCUMENTO

## AE4

- **ANÁLISIS, CÁLCULO E INTEGRACIÓN DE LOS COSTOS HORARIOS DE LA MAQUINARIA Y EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN.**

AE 4

143



FECHA: 00/00/2011

CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL NO.:

OBRA:

UBICACION:

OBRA	LICITACIÓN NACIONAL No.
MAQUINA	FECHA
MODELO	

### COSTO HORARIO

#### DATOS GENERALES

PRECIO DE ADQUISICIÓN	\$		FECHA DE ADQUISICIÓN	
VALOR DE LLANTAS	\$		VIDA ECONÓMICA (ve)	Hrs. Años
VALOR INICIAL (va)	\$		HORAS POR AÑO (ha)	hr/año
VALOR RESCATE (vr)	\$		MOTOR	DE hp
TASA DE INTERÉS (1)	\$			
PRIMA DE SEGUROS (S)	\$		FACTOR DE MANTENIMIENTO	

#### 1. CARGOS FIJOS

		ACTIVO	ESPERA	
A. DEPRECIACIÓN	$D = (va - vr) / ve$	=		\$
B. INVERSIÓN	$I = (va + vr) / 2$	=		\$
C. SEGUROS	$S = (va + vr) / 2$	=		\$
MANTENIMIENTO	$T = Q \cdot D$	=		\$
SUMA DE CARGOS FIJOS POR HORA				\$

#### 2.- CONSUMOS

A. COMBUSTIBLES $E = c \cdot P \cdot c$					
DIESEL	DE=0.10	X		PX \$	/LTO= \$
GASOLINA (ARRANQUE)	Eqd=0.002	X		PX \$	/LTO= \$
GASOLINA	EG=0.08	X		PX \$	/LTO= \$
B. ELECTRICIDAD					
C. LUBRICANTES $L = a \cdot P \cdot I$					
ACEITE MOTOR DIESEL	DE=0.10	X		PX \$	/LTO= \$
ACEITE MOTOR DE GASOLINA	DE=0.10	X		PX \$	/LTO= \$
ACEITE HIDRÁULICO	DE=0.10	X		PX \$	/LTO= \$
D. LLANTAS	IL=VN/Hv	\$		HRS.	=
SUMA CONSUMO POR HORA					\$

#### 3.- OPERACIÓN

OPERADOR	SALARIO
	\$
	\$
	\$
O= = \$	
SUMA DE OPERACIÓN POR HORA \$	

COSTO DIRECTO HORA-MAQUINA (ACTIVO) \$

COSTO DIRECTO HORA-MAQUINA (ESPERA) \$

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL	NOMBRE Y FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL
-----------------------	--



# DOCUMENTO

## AE5

- **ANÁLISIS, CÁLCULO E INTEGRACIÓN DE LOS COSTOS INDIRECTOS.**



FECHA: 00/00/2011  
 CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL NO.:  
 OBRA:  
 UBICACION:

<b>ANÁLISIS, CÁLCULO E INTEGRACIÓN DE LOS COSTOS INDIRECTOS</b>		
<b>CONCEPTO</b>	<b>IMPORTES POR ADMINISTRACIÓN</b>	
	<b>CENTRAL</b>	<b>CAMPO</b>
<b><u>HONORARIOS, SUELDOS Y PRESTACIONES</u></b>		
A.- PERSONAL DIRECTIVO		
B.- PERSONAL TÉCNICO		
C.- PERSONAL ADMINISTRATIVO		
D.- CUOTA PATRONAL DEL SEGURO SOCIAL E INFONAVIT PARA LOS CONCEPTOS A, B Y C.		
E.- PRESTACIONES QUE OBLIGA LA LEY FEDERAL DEL TRABAJO PARA LOS CONCEPTOS A, B Y C.		
F.- PASAJES Y VIÁTICOS PARA LOS CONCEPTOS A, B Y C.		
G.- LOS QUE DERIVEN DE LA SUSCRIPCIÓN DE CONTRATOS DE TRABAJO, PARA LOS CONCEPTOS A, B Y C.		
<b>( SUBTOTALES ) \$ =</b>		
<b><u>DEPRECIACIÓN, MANTENIMIENTO Y RENTAS</u></b>		
A.- EDIFICIOS Y LOCALES		
B.- LOCALES DE MANTENIMIENTO Y GUARDA		
C.- BODEGAS		
D.- INSTALACIONES GENERALES		
E.- EQUIPOS, MUEBLES Y ENSERES		
F.- DEPRECIACIÓN O RENTA Y OPERACIÓN DE VEHÍCULOS		
G.- CAMPAMENTOS		
<b>( SUBTOTALES ) \$ =</b>		
<b><u>SERVICIOS</u></b>		
A.- CONSULTORES, ASESORES, SERVICIOS Y LABORATORIOS		
B.- ESTUDIOS E INVESTIGACIONES		
<b>( SUBTOTALES ) \$ =</b>		
<b><u>FLETES Y ACARREOS</u></b>		
A.- CAMPAMENTOS		
B.- EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN		
C.- PLANTAS Y ELEMENTOS PARA INSTALACIONES		
D.- MOBILIARIO		
<b>( SUBTOTALES ) \$ =</b>		
<b><u>GASTOS DE OFICINA</u></b>		
A.- PAPELERÍA Y ÚTILES DE ESCRITORIO		
B.- CORREOS, FAX, TELÉFONOS, TELÉGRAFOS, RADIO		
C.- EQUIPO DE COMPUTACIÓN		
D.- SITUACIÓN DE FONDOS		
E.- COPIAS Y DUPLICADOS		
F.- LUZ, GAS Y OTROS CONSUMOS		
G.- GASTOS DE LA LICITACIÓN		



SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, DESARROLLO RURAL, PESCA Y ALIMENTACIÓN  
 INSTITUTO NACIONAL DE PESCA  
 DIRECCIÓN GENERAL ADJUNTA DE ADMINISTRACIÓN  
 SUBDIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS



( SUBTOTALES ) \$ =		
<b>CAPACITACIÓN Y ADIESTRAMIENTO</b>		
( SUBTOTALES ) \$ =		
<b>SEGURIDAD E HIGIENE</b>		
( SUBTOTALES ) \$ =		
<b>SEGUROS Y FIANZAS</b>		
A.- PRIMAS POR SEGUROS		
B.- PRIMAS POR FIANZAS		
( SUBTOTALES ) \$ =		
<b>TRABAJOS PREVIOS Y AUXILIARES</b>		
A.- CONSTRUCCIÓN Y CONSERVACIÓN DE CAMINOS DE ACCESO		
B.- MONTAJES Y DESMANTELAMIENTO DE EQUIPO		
C.- CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES GENERALES		
1.- DE CAMPAMENTOS		
2.- DE EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN		
3.- DE PLANTAS Y ELEMENTOS PARA INSTALACIONES		
( SUBTOTALES ) \$ =		
<b>COSTOS TOTALES DE INDIRECTOS \$ =</b>		
<b>C.I. %= C.I./C.D. X100</b>		

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL	NOMBRE Y FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL
-----------------------	--



# DOCUMENTO

## AE6

- **ANÁLISIS, CÁLCULO E INTEGRACIÓN DE LOS COSTOS POR FINANCIAMIENTO.**



SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, DESARROLLO RURAL, PESCA Y ALIMENTACIÓN  
INSTITUTO NACIONAL DE PESCA  
DIRECCIÓN GENERAL ADJUNTA DE ADMINISTRACIÓN  
SUBDIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS





AE 6

CONV. A LA LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL NO: \_\_\_\_\_  
 OBRA: \_\_\_\_\_  
 UBICACION: \_\_\_\_\_  
 FECHA: \_\_\_\_\_

**ANÁLISIS, CÁLCULO E INTEGRACIÓN DEL COSTO POR FINANCIAMIENTO**

CONCEPTO	MES												TOTAL
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
<b>EGRESOS</b>													
MATERIALES													
MANO DE OBRA													
EQUIPO													
COSTO DIRECTO													
COSTO INDIRECTO													
COSTO DIRECTO + COSTO INDIRECTO													
<b>EGRESOS ACUMULADOS</b>													
<b>INGRESOS</b>													
ESTIMACIONES DE OBRA													
AMORTIZACION DEL ANTICIPO													
ESTIMACIONES CON ANTICIPO AMORTIZADO													
ANTICIPOS													
<b>INGRESOS ACUMULADOS</b>													
DIFERENCIA ENTRE INGRESOS Y EGRESOS ACUMULADOS													
COSTO FINANCIAMIENTO PARCIAL (INTERESES)													
COSTOS FINANCIAMIENTO ACUMULADOS													

INDICADOR ECONÓMICO:

TASA DE INTERÉS:

PORCENTAJE DE FINANCIAMIENTO=  $\frac{\text{COSTO DE FINANCIAMIENTO ACUMULADO}}{\text{COSTO DIRECTO + COSTO INDIRECTO}}$

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL	NOMBRE Y FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL
-----------------------	--



AE6

## ANÁLISIS, CÁLCULO E INTEGRACIÓN DEL COSTO POR FINANCIAMIENTO

### (GUÍA DE LLENADO)

EL PORCENTAJE DEL COSTO POR FINANCIAMIENTO SE OBTENDRÁ DE LA DIFERENCIA QUE RESULTE ENTRE LOS INGRESOS Y EGRESOS, AFECTADO POR LA TASA DE INTERÉS PROPUESTA, DIVIDIDA ENTRE EL COSTO DIRECTO MÁS LOS COSTOS INDIRECTOS.

DEBERÁ INDICAR EN EL ANÁLISIS DEL COSTO FINANCIAMIENTO ESPECÍFICO LA TASA DE INTERÉS Y EL INDICADOR ECONÓMICO QUE APLICA, (ESTE INDICADOR NO PODRÁ SER CAMBIADO O SUSTITUIDO DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO) Y EL COSTO POR FINANCIAMIENTO CALCULADO.

LA OMISIÓN DE NO SEÑALAR EL INDICADOR ECONÓMICO, SERÁ MOTIVO DE DESCALIFICACIÓN.

$$\text{PORCENTAJE DE FINANCIAMIENTO} = \frac{\text{COSTO FINANCIAMIENTO ACUMULADO}}{\text{COSTO DIRECTO} + \text{COSTO INDIRECTO}}$$



# DOCUMENTO

## AE7

- UTILIDAD PROPUESTA POR EL LICITANTE.



# DOCUMENTO

## AE8

- **RELACIÓN Y ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS BÁSICOS DE LOS MATERIALES.**

AE8

153



FECHA: 00/00/00

**RELACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS COSTOS UNITARIOS BÁSICOS DE LOS MATERIALES**

NO.	DESCRIPCIÓN DE LOS COSTOS UNITARIOS BÁSICOS	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO	IMPORTE

\_\_\_\_\_  
NOMBRE Y FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL



# DOCUMENTO

## AE9

- **CATÁLOGO DE CONCEPTOS.**

### **CATÁLOGO DE CONCEPTOS**



EMPRESA ....., S.A. DE C.V.

DOCUMENTO AE 9

DEPENDENCIA: SECRETARIA DE AGRICULTURA, GANADERIA, DESARROLLO RURAL, PESCA Y ALIMENTACIÓN
CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL NO. -----
OBRA: -----
LUGAR: -----
FECHA: 00/00/2011

CATÁLOGO DE CONCEPTOS DE OBRA						
CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	PRECIO CON LETRA	IMPORTE
					(* ----- PESOS 00/100 M.N.*)	
<b>PARCIAL (PARTIDA):</b>						<b>\$0.00</b>
<b>ACUMULADO:</b>						<b>\$0.00</b>
<b>TOTAL PRESUPUESTO</b>						<b>\$0.00</b>

ADMINISTRADOR UNICO: ING. -----



# DOCUMENTO

## AE 9A

- **CARTA COMPROMISO DE LA PROPOSICIÓN.**



**CARTA COMPROMISO DE LA PROPOSICIÓN**  
(PAPEL MEMBRETADO DEL LICITANTE)  
**AE 9A**

MÉXICO, D.F., A \_\_\_\_ DE \_\_\_\_\_ DE 2011.

**M. EN C. RAÚL ADÁN ROMO TRUJILLO**  
**DIRECTOR EN JEFE DEL**  
**INSTITUTO NACIONAL DE PESCA**  
**PRESENTE.**

HACEMOS REFERENCIA A LA CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL N° \_\_\_\_\_ DE FECHA \_\_\_\_\_ RELATIVO A \_\_\_\_\_.

- a) EL SUSCRITO: \_\_\_\_\_  
b) ESTA SOCIEDAD: \_\_\_\_\_

SOBRE EL PARTICULAR:

- A) POR MI PROPIO DERECHO \_\_\_\_\_  
B) COMO REPRESENTANTE LEGAL DE \_\_\_\_\_

MANIFIESTO A USTED QUE:

OPORTUNAMENTE SE RECOGIÓ LA CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. \_\_\_\_\_, Y TOMANDO NOTA DE LOS DATOS A QUE SE SUJETARÁ Y CONFORME A LOS CUALES SE LLEVARÁ A CABO LA OBRA. SE ACEPTAN ÍNTEGRAMENTE LOS REQUISITOS CONTENIDOS EN EL CITADO PLIEGO, Y PARA TAL EFECTO SE DEVUELVE DEBIDAMENTE FIRMADO POR EL SUSCRITO, EN \_\_\_\_\_ FOJAS, QUE SE INCLUYEN EN TODOS LOS FORMATOS REQUERIDOS.

ASIMISMO, MANIFIESTO QUE ESTA EMPRESA CONOCE LA **LOPSRM**, EL **REGLAMENTO**, LAS NORMAS DE CONSTRUCCIÓN Y LAS ESPECIFICACIONES GENERALES Y PARTICULARES APLICABLES, Y QUE SE ACEPTA QUE TALES DOCUMENTOS RIJAN EN LO CONDUCENTE, RESPECTO A LOS TRABAJOS INDICADOS Y DEMÁS ACTOS QUE SE DERIVEN DEL MISMO.

DE CONFORMIDAD CON TODO LO ANTERIOR SE PRESENTA LA PROPUESTA RESPECTIVA CON UN IMPORTE TOTAL DE \$ \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_) QUE NO INCLUYE I.V.A. Y UN PLAZO DE EJECUCIÓN DE \_\_\_\_\_ DÍAS CALENDARIO.

ADEMÁS, COMUNICO A USTED QUE MI REPRESENTANTE TÉCNICO EN LA OBRA SERÁ EL C. \_\_\_\_\_ CON CÉDULA N° \_\_\_\_\_ EXPEDIDA POR \_\_\_\_\_ Y QUIEN CONOCE LOS TRABAJOS, LAS ESPECIFICACIONES COMPLEMENTARIAS Y QUE TIENE SUFICIENTE EXPERIENCIA EN OBRAS DE LA ÍNDOLE DE LA QUE SE LLEVARÁ A CABO.

**FIRMA:** \_\_\_\_\_  
REPRESENTANTE LEGAL

**NOMBRE:** \_\_\_\_\_

**CARGO:** \_\_\_\_\_



# DOCUMENTO

## AE10

- **PROGRAMA DE LA EJECUCIÓN GENERAL DE LOS TRABAJOS CONFORME AL CATÁLOGO DE CONCEPTOS.**





# DOCUMENTO

## AE11

- **PROGRAMA DE EROGACIONES A COSTO DIRECTO EN PARTIDAS Y SUBPARTIDAS DE:**
  - A) **MANO DE OBRA**
  - B) **MAQUINARIA Y EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN**
  - C) **MATERIALES Y EQUIPO DE INSTALACIÓN PERMANENTE**
  - D) **UTILIZACIÓN DEL PERSONAL TÉCNICO, PROFESIONAL, ADMINISTRATIVO Y DE SERVICIO**