

AÑO LXXVIII
TOMO CXXIX

GUANAJUATO, GTO., A 17 DE SEPTIEMBRE DE 1991

NUMERO 75

PRESIDENCIA MUNICIPAL - SAN FRANCISCO DEL RINCON, GTO.

REGLAMENTO de la Construcción para la Ciudad de San Francisco del Rincón,
Gto.....

1

AL MARGEN UN SELLO CON EL ESCUDO DE LA CIUDAD.- PRESIDENCIA MUNICIPAL.- SAN FRANCISCO DEL RINCON, GTO.

EL CIUDADANO INGENIERO CARLOS VELAZQUEZ VILLALPANDO, PRESIDENTE MUNICIPAL DEL H. AYUNTAMIENTO DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DEL RINCON, DEL ESTADO DE GUANAJUATO, A LOS HABITANTES DEL MISMO HAGO SABER:

QUE EL H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL EN EJERCICIO DE SUS ATRIBUCIONES QUE LE CONFIERE LA FRACCION II DEL ARTICULO 115 DE LA CONSTITUCION POLITICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, 117 FRACCION I Y II DE LA CONSTITUCION PARTICULAR DEL ESTADO DE GUANAJUATO; 16 DE LA LEY ORGANICA MUNICIPAL VIGENTE EN EL ESTADO, EN SESION ORDINARIA CELEBRADA CON FECHA 24 VEINTICUATRO DEL MES DE AGOSTO DE 1990; MIL NOVECIENTOS NOVENTA. APROBO EL SIGUIENTE.

REGLAMENTO DE LA CONSTRUCCION PARA LA CIUDAD DE SAN FRANCISCO DEL RINCON, GUANAJUATO.

DISPOSICIONES GENERALES:

ARTICULO 1. - A L C A N C E

LAS OBRAS DE CONSTRUCCION, INSTALACION, MODIFICACION, AMPLIACION, REPARACION, DEMOLICION, INTRODUCCION DE SERVICIOS

PUBLICOS, ASI COMO EL USO DE LOS INMUEBLES Y LOS USOS, DESTINOS Y RESERVAS DE LOS PREDIOS DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DEL RINCON, GUANAJUATO; SE SUJETARAN A LAS DISPOSICIONES DE LA LEY DE DESARROLLO URBANO DEL ESTADO DE GUANAJUATO, Y DE ESTE REGLAMENTO.

DE CONFORMIDAD CON LA LEY DE DESARROLLO URBANO DEL ESTADO DE GUANAJUATO SE DECLARA DE UTILIDAD PUBLICA E INTERES SOCIAL ,EL CUMPLIMIENTO Y OBSERVANCIA DE LAS DISPOSICIONES DE ESTE REGLAMENTO, DE SUS NORMAS, TECNICAS COMPLEMENTARIAS Y DE LAS DEMAS DISPOSICIONES LEGALES Y REGLAMENTARIAS APLICABLES EN MATERIA DE PLANIFICACION, SEGURIDAD, ESTABILIDAD E HIGIENE.

PARA LOS FINES DE ESTE REGLAMENTO SE HARAN LAS SIGUIENTES DESIGNACIONES:

A LA LEY DE DESARROLLO URBANO DEL ESTADO DE GUANAJUATO, COMO "LA LEY DE DESARROLLO URBANO ", A LA LEY ORGANICA MUNICIPAL PARA EL ESTADO DE GUANAJUATO, " LEY ORGANICA", EL PLAN DIRECTOR DE DESARROLLO URBANO MUNICIPAL, COMO " EL PLAN DIRECTOR", A LA DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES, COMO " LA DIRECCION", Y EL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DEL RINCON, EL "REGLAMENTO"..

ARTICULO 2. - F A C U L T A D E S.

LA APLICACION Y VIGILANCIA DE LAS DISPOSICIONES DE ESTE REGLAMENTO CORRESPONDERAN A LA DIRECCION, PARA LA CUAL TENDRA LAS SIGUIENTES FACULTADES:

I.- FIJAR LOS REQUISITOS TECNICOS A QUE DEBERAN SUJETARSE LAS CONSTRUCCIONES EN PREDIOS Y VIAS PUBLICAS A FIN DE QUE SE SATISFAGAN LAS CONDICIONES DE SEGURIDAD, HIGIENE, COMODIDAD Y ESTETICA.

II.- ESTABLECER DE ACUERDO CON LAS DISPOSICIONES APLICABLES LOS FINES PARA LOS QUE SE PUEDA AUTORIZAR EL USO DE LOS TERRENOS Y DETERMINAR EL TIPO DE CONSTRUCCIONES QUE SE PUEDAN LEVANTAR EN ELLOS, EN LOS TERMINOS DE LA LEY DE DESARROLLO URBANO, EL PLAN DIRECTOR, DEL REGLAMENTO Y DE CUALQUIER DISPOSICION LEGAL QUE EXISTA SOBRE LA MATERIA.

III.- CONCEDER O NEGAR LICENCIAS O PERMISOS PARA LA EJECUCION DE LAS OBRAS A QUE SE REFIERE EL ARTICULO PRIMERO DEL REGLAMENTO.

IV.- LLEVAR UN REGISTRO CLASIFICADO DE DIRECTORES DE OBRAS.

V.- REALIZAR INSPECCIONES DE LAS OBRAS EN PROCESO DE EJECUCION O TERMINADAS.

VI.- PRACTICAR INSPECCIONES PARA VERIFICAR EL USO QUE SE HAGA DE UN PREDIO, ESTRUCTURA, INSTALACION, EDIFICIO O CONSTRUCCION.

VII.- ACORDAR LAS MEDIDAS QUE FUEREN PROCEDENTES EN RELACION CON LOS EDIFICIOS PELIGROSOS, MALSANOS O QUE CAUSEN MOLESTIAS.

VIII.- AUTORIZAR O NEGAR DE ACUERDO CON ESTE REGLAMENTO LA OCUPACION O EL USO DE UNA ESTRUCTURA, INSTALACION, EDIFICIO O CONSTRUCCION.

IX.- REALIZAR A TRAVES DEL PLAN DIRECTOR A QUE SE REFIERE LA LEY DE DESARROLLO URBANO, LOS ESTUDIOS PARA ESTABLECER O MODIFICAR LAS LIMITACIONES RESPECTO A LOS USOS, DESTINOS Y RESERVAS DE CONSTRUCCIONES, TIERRAS, AGUAS, Y BOSQUES; Y DETERMINAR LAS DENSIDADES DE POBLACION PERMISIBLE, EN CUANTO NO SE CONTRAVENGAN OTRAS DISPOSICIONES DE CARÁCTER LEGAL.

X.- EJECUTAR POR CUENTA DEL PROPIETARIO, LAS OBRAS QUE LA DIRECCION HUBIERE ORDENADO REALIZAR Y QUE DICHO PROPIETARIO NO LAS HAYA LLEVADO A CABO.

XI.- ORDENAR LA SUSPENSIÓN TEMPORAL O DEFINITIVA DE LAS OBRAS EN EJECUCION, LA CLAUSURA EN OBRAS TERMINADAS Y LA DESOCUPACION EN LOS CASOS PREVISTOS POR ESTE REGLAMENTO.

XII.- IMPONER LAS SANCIONES CORRESPONDIENTES POR VIOLACIONES A ESTE REGLAMENTO, POR DELEGACION DE FACULTADES.

XIII.- EXPEDIR O MODIFICAR, CUANDO SE CONSIDERE NECESARIO LAS NORMAS TECNICAS COMPLEMENTARIAS; LOS ACUERDOS, INSTRUCTIVO, CIRCULARES Y DEMAS DISPOSICIONES ADMINISTRATIVAS, QUE PROCEDAN PARA EL DEBIDO CUMPLIMIENTO DEL PRESENTE REGLAMENTO.

XIV.- UTILIZAR LA FUERZA PUBLICA CUANDO FUERE NECESARIO PARA HACER CUMPLIR EL PRESENTE REGLAMENTO.

XV.- LAS DEMAS QUE LE CONFIERE ESTE REGLAMENTO Y LAS DISPOSICIONES LEGALES APLICABLES.

ARTICULO 3. - COMISION DE ESTUDIOS SOBRE FORMAS AL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES.

EL H. AYUNTAMIENTO A TRAVES DE LA DIRECCION DEBERA INTEGRAR Y DESIGNAR A LOS MIEMBROS DE UNA COMISION, A FIN DE QUE REALICE EL ESTUDIO Y PROPUESTA DE REFORMA AL PRESENTE REGLAMENTO.

LA COMISION DEBERA INTEGRARSE CON REPRESENTANTES DE COLEGIOS PROFESIONALES DE ARQUITECTOS E INTEGROS CIVILES Y OTROS ORGANISMOS E INSTITUCIONES QUE EL H. AYUNTAMIENTO CONSIDERE CONVENIENTES, EN ESTE CASO, SE CONTARA CON IGUAL NUMERO DE REPRESENTANTES DEL H. AYUNTAMIENTO, UNO DE LOS CUALES DEBERA SER LICENCIADO EN DERECHO.

TITULO PRIMERO .- VIAS PUBLICAS Y OTROS BIENES DE USO COMUN

TITULO SEGUNDO .- PREVENCIONES CONTRA INCENDIOS

TITULO TERCERO .- INSTALACIONES Y SERVICIOS PUBLICOS

TITULO CUARTO .- PROYECTO ARQUITECTO

TITULO QUINTO .- REQUISITOS DE SEGURIDAD Y SERVICIOS PARA LAS ESTRUCTURAS

TITULO SEXTO .- EJECUCION DE OBRAS

TITULO SEPTIMO .- USO Y CONSERVACION DE PREDIOS Y EDIFICIOS

TITULO OCTAVO .- DIRECTORES RESPONSABLE DE OBRA, AUTORIZACIONES Y LICENCIAS

TITULO PRIMERO

VIAS PUBLICAS Y OTROS BIENES DE USO COMUN

CAPITULO PRIMERO .- GENERALIDADES

CAPITULO SEGUNDO .- USO DE LA VIA PUBLICA

CAPITULO TERCERO .- NOMENCLATURA

CAPITULO CUARTO .- ALINEAMIENTO Y USO DEL SUELO

CAPITULO QUINTO .- RESTRICCIONES A LAS CONSTRUCCIONES

TITULO PRIMERO

VIAS PUBLICAS Y OTROS BIENES DE USO COMUN

CAPITULO I

GENERALIDADES

ARTICULO 4. - VIA PUBLICA.

VIA PUBLICA ES TODO ESPACIO DE USO COMUN QUE POR DISPOSICION DE LA AUTORIDAD ADMINISTRATIVA SE ENCUENTRE DESTINADO AL LIBRE TRANSITO, DE CONFORMIDAD CON LAS LEYES Y REGLAMENTOS SOBRE LA MATERIA ASI COMO TODO INMUEBLE QUE DE HECHO SE UTILICE PARA ESE FIN. ES CARACTERISTICA DE LA VIA PUBLICA EL SERVIR PARA LA AREACION , ILUMINACION Y ASOLEACION DE LOS EDIFICIOS QUE LIMITEN, O PARA DAR ACCESO A LOS PREDIOS COLINDANTES, O PARA ALOJAR CUALQUIER INSTALACION DE UNA OBRA PUBLICA O DE UN SERVICIO PUBLICO.

ARTICULO 5. - PRESUNCION DE LA VIA PUBLICA.

TODO INMUEBLE CONSIGNADO COMO VIA PUBLICA EN ALGUN PLANO O REGISTRO OFICIAL EXISTENTE EN CUALQUIERA DE LAS DEPENDENCIAS DEL AYUNTAMIENTO, EN EL ARCHIVO GENERAL DE LA NACION O EN OTRO ARCHIVO, MUSEO, BIBLIOTECA O DEPENDENCIA OFICIAL SE PRESUMIRA, SALVO PRUEBA EN CONTRARIO, QUE ES VIA PUBLICA Y PERTENECE AL PROPIO MUNICIPIO. ESTA DISPOSICION SERA APLICABLE A TODOS LOS DEMAS BIENES DE USOS COMUN O DESTINADOS A UN SERVICIO PUBLICO.

ARTICULO 6. - VIAS PUBLICAS PROCEDENTES DE FRACCIONAMIENTOS.

LOS INMUEBLES QUE EN PLANO OFICIAL DE UN FRACCIONAMIENTO APROBADO POR LA SECRETARIA DE DESARROLLO URBANO Y OBRAS PUBLICAS DEL ESTADO, APAREZCAN DESTINADOS A VIAS PUBLICAS, AL USO COMUN O ALGUN SERVICIO, SE CONSIDERAN POR ESE SOLO HECHO, COMO BIENES DEL DOMINIO PUBLICO DEL PROPIO MUNICIPIO, PARA CUYO EFECTO, LA DIRECCION REMITIRA COPIAS DEL PLANO DEL REGISTRO DEL PLAN DIRECTOR DE DESARROLLO URBANO AL REGISTRO PUBLICO DE LA PROPIEDAD Y A LA SECRETARIA DE PLANEACION Y FINANZAS DEL ESTADO, PARA QUE SE HAGAN REGISTROS Y LAS CANCELACIONES RESPECTIVAS.

ARTICULO 7. - REGIMEN DE LAS VIAS PUBLICAS.

LAS VIAS PUBLICAS O DEMAS DE USO COMUN O DESTINADAS A UN SERVICIO PUBLICO, SON BIENES DEL DOMINIO PUBLICO DEL MUNICIPIO REGIDOS POR LAS DISPOSICIONES CONTENIDAS EN LA LEY ORGANICA Y EN ESTE REGLAMENTO, MIENTRAS NO CONTRAVENGAN OTROS ORDENAMIENTOS LEGALES.

ARTICULO 8. - PERMISOS Y CONCESIONES.

LOS PERMISOS O CONCESIONES QUE LA AUTORIDAD COMPETENTE OTORQUE PARA APROVECHAR CON DETERMINADOS FINES LAS VIAS PUBLICAS O CUALESQUIERA OTROS BIENES DE USO COMUN O DESTINADOS A UN SERVICIO PUBLICO, NO CREAN DERECHOS SOBRE ESTOS A FAVOR DEL PERMISIONARIO O CONCESIONARIO Y SERAN SIEMPRE REVOCABLES Y TEMPORALES Y EN NINGUN CASO PODRAN OTORGARSE CON PERJUICIO LIBRE, SEGURO Y EXPEDITO TRANSITO O DEL ACCESO A LOS PREDIOS COLINDANTES O CON PERJUICIO DE CUALQUIERA DE LOS FINES A QUE ESTAN DESTINADAS LAS VIAS PUBLICAS.

QUIENES POR CONCESION O PERMISO USEN LA VIA PUBLICA A LOS BIENES QUE SE TRATA, TENDRAN OBLIGACION DE PROPORCIONAR A LA DIRECCION UN PLANO DETALLADO DE LA LOCALIZACION DE LAS INSTALACIONES EJECUTADAS O POR EJECUTAR EN ELLAS.

ARTICULO 9. - DAÑOS A LOS SERVICIOS PUBLICOS.

CUANDO POR EJECUCION DE UNA OBRA O POR EL USO DE MECANISMOS, OBJETOS, SUBSTANCIAS PELIGROSAS, O POR CUALQUIER OTRA CAUSA QUE SE PRODUZCAN DAÑOS A CUALQUIER SERVICIO PUBLICO, OBRA O INSTALACION PERTENECIENTE AL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DEL RINCON, GUANAJUATO, QUE EXISTAN EN UNA VIA PUBLICA O EN OTRO INMUEBLE DE USO COMUN DESTINADO AL SERVICIO PUBLICO, LA REPARACION NECESARIA SE LLEVARA A EFECTO INDISTINTAMENTE POR EL

PROPIETARIO DE LA OBRA O POR LA DIRECCION, CON CARGO A DICHO PROPIETARIO, EN CASO DE REBELDIA DE ESTE ULTIMO.

SI EL DAÑO SE CAUSA AL HACERSE USO DE UNA CONCESION O DE PERMISO DE CUALQUIER NATURALEZA QUE HAYA OTORGADO LA DIRECCION PODRA SUSPENDERSE DICHA CONCESIÓN O PERMISO HASTA QUE EL DAÑO SEA REPARADO A SATISFACCION DE LA DIRECCION.

ARTICULO 10. - PRECAUCIONES EN LA EJECUCION DE OBRAS.

PARA EJECUCION DE OBRAS DE LA CONSTRUCCION EN GENERAL, DEBERAN TOMARSE TODAS LAS MEDIDAS TECNICAS NECESARIAS PARA EVITAR DAÑOS Y/O PERJUICIOS A LAS PERSONAS O A SUS BIENES.

CAPITULO II

USO DE LA VIA PUBLICA

ARTICULO 11.- AUTORIZACION PARA LA EJECUCION DE LAS OBRAS EN LA VIA PUBLICA.

SE REQUIERE AUTORIZACION EXPRESA DE LA DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS PARA:

I.- REALIZAR OBRAS, MODIFICACIONES O REPARACIONES EN LA VIA PUBLICA.

II.- OCUPAR LA VIA PUBLICA CON INSTALACIONES DE SERVICIO PUBLICO O CON CONSTRUCCIONES PROVISIONALES.

III.- ROMPER EL PAVIMENTO O HACER CORTES EN LAS ACERAS Y GUARNICIONES DE LA VIA PUBLICA PARA LA EJECUCION DE OBRAS PUBLICAS O PRIVADAS.

IV.- CONSTRUIR INSTALACIONES SUBTERRÁNEAS.

AL OTORGAR AUTORIZACION PARA LAS OBRAS ANTERIORMENTE DESCRITAS LA DIRECCION SEÑALARA EN CADA CASO LAS CONDICIONES BAJO LAS CUALES SEA CONCEDIDA.

LOS SOLICITANTES ESTARAN OBLIGADOS A EFECTUAR LAS REPARACIONES CORRESPONDIENTES, QUE SERAN DE LA MISMA CALIDAD E IMAGEN DE LAS QUE DESTRUYERON O MODIFICARON, O EL PAGO DE SU IMPORTE CUANDO LA DIRECCIÓN LAS REALICE.

ARTICULO 12. - PROHIBICION DEL USO DE LA VIA.

NO SE AUTORIZARA A LOS PARTICULARES EL USO DE LAS VIAS PUBLICAS EN LOS SIGUIENTES CASOS:

I.- PARA AUMENTAR EL AREA DE UN PREDIO O DE UNA CONSTRUCCION SE PROHIBE LA CONSTRUCCION DE MARQUESINAS O VOTADOS QUE SALGAN FUERA DE LA PROPIEDAD.

II.- PARA OBRAS, ACTIVIDADES, O FINES QUE OCASIONE MOLESTIAS AL VECINDARIO TALES COMO LA PRODUCCION DE POLVOS, HUMOS, MALOS OLORES, GASES, RUIDOS, Y LUCES INTENSAS.

III.- PARA CONDUCIR LIQUIDOS POR SUPERFICIE.

IV.- PARA DEPOSITO DE BASURA Y OTROS DESECHOS.

V.- PARA AQUELLOS OTROS FINES QUE LA DIRECCION CONSIDERE CONTRARIOS AL INTERES PUBLICO.

ARTICULO 13. - OBRAS O INSTALACIONES EN LA VIA PUBLICA.

TODA PERSONA QUE OCUPE CON OBRAS O INSTALACIONES LA VIA PUBLICA, ESTARA OBLIGADA A RETIRARLAS O CAMBIARLAS DE LUGAR POR CUENTA Y RIESGO CUANDO LA DIRECCION LO REQUIERA, ASI COMO A MANTENER LAS SEÑALES NECESARIAS PARA EVITAR CUALQUIER CLASE DE ACCIDENTES.

EN LOS PERMISOS O CONCESIONES QUE LA DIRECCION EXPIDA PARA LA OCUPACION O USO DE LA VIA PUBLICA, SE INDICARA EL PLAZO LIMITE PARA RETIRAR O TRASLADAR LAS OBRAS O LAS INSTALACIONES DE REFERENCIA. TODO PERMISO QUE SE EXPIDA PARA USO DE LA VIA PUBLICA SE ENTENDERA CONDICIONADO A LA OBSERVANCIA DEL PRESENTE TITULO, AUNQUE NO SE EXPRESE.

ARTICULO 14. - OBRAS DE EMERGENCIA EN LA VIA PUBLICA.

EN CASOS DE FUERZA MAYOR, LAS EMPRESAS DE SERVICIOS PUBLICOS PODRAN EJECUTAR DE INMEDIATO LAS OBRAS DE EMERGENCIA QUE SE REQUIERAN PERO ESTARAN OBLIGADOS A DAR AVISO Y A SOLICITAR LA AUTORIZACION CORRESPONDIENTE DENTRO DE UN PLAZO DE TRES DIAS, A PARTIR DE AQUEL EN QUE SE INICIE DICHAS OBRAS.

CUANDO LA DIRECCION DISPONGA REMOVER O RETIRAR DICHAS OBRAS, NO ESTARA OBLIGADA A PAGAR CANTIDAD ALGUNA Y EL COSTO DEL RETIRO SERA CARGO DE LA EMPRESA CORRESPONDIENTE.

CAPITULO III

NOMENCLATURA

ARTICULO 15. - NOMENCLATURA OFICIAL.

LA DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS ESTABLECERA LA NOMENCLATURA OFICIAL PARA LA DENOMINACION DE VIAS PUBLICAS, PARQUES, JARDINES, PASAJES PUBLICOS Y PLAZAS ASI COMO NUMERACION DE LOS PREDIOS.

LA NOMENCLATURA DE PLAZAS Y CALLES TRADICIONALES, SOLO PUEDEN SER CAMBIADAS CON LA APROBACION DEL H. AYUNTAMIENTO.

ARTICULO 16. - NUMERO OFICIAL.

LA DIRECCION, PREVIA SOLICITUD, SEÑALARA PARA CADA PREDIO QUE TENGA FRENTE A LA VIA PUBLICA UN SOLO NUMERO OFICIAL , QUE CORRESPONDERA A LA ENTRADA DEL MISMO.

ARTICULO 17.- COLOCACION DEL NUMERO OFICIAL.

EL NUMERO OFICIAL DEBERA COLOCARSE EN PARTE VISIBLE, DE LA ENTRADA DE CADA PREDIO, Y DEBERA SER CLARAMENTE LEGIBLE.

ARTICULO 18. - CAMBIO DE NUMERO OFICIAL.

LA DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS PODRA ORDENAR EL CAMBIO DE NUMERO OFICIAL, PARA LO CUAL NOTIFICARA AL PROPIETARIO, QUEDANDO ESTE OBLIGADO A COLOCAR EL NUEVO NUMERO EN UN PLAZO DE 30 DIAS; PUDIENDO CONSERVAR EL ANTERIOR ESE MISMO TIEMPO.

CAPITULO IV

ALINEAMIENTO Y USO DEL SUELO.

ARTICULO 19. - ALINEAMIENTO OFICIAL.

EL ALINEAMIENTO OFICIAL ES LA TRAZA SOBRE EL TERRENO QUE LIMITA EL PREDIO RESPECTIVO CON LA VIA PUBLICA EXISTENTE O CON LA FUTURA VIA PUBLICA, DETERMINADA POR LOS PLANOS Y PROYECTOS LEGALMENTE APROBADOS DE ACUERDO AL PLAN DIRECTOR.

ARTICULO 20. - CONSTANCIA DE ALINEAMIENTO.

LA DIRECCION EXPEDIRA UN DOCUMENTO QUE CONSIGNE EL ALINEAMIENTO OFICIAL A QUE SE REFIERE EL ARTICULO ANTERIOR, PREVIA SOLICITUD DEL PROPIETARIO DE UN PREDIO, EN LA QUE SE PRECISE EL USO QUE PRETENDA DAR AL MISMO. EN DICHO DOCUMENTO SE ASENTARA LA ZONA, CUARTEL Y MANZANA A LA QUE PERTENEZCA EL PREDIO PARA EFECTOS DE ZONIFICACION, QUE CONTENDRA LOS USOS, DESTINOS Y RESERVAS AUTORIZADOS POR EL PLAN DIRECTOR, ASI COMO LAS RESTRICCIONES ESPECIFICAS EN CADA ZONA O LAS PARTICULARES DE CADA PREDIO QUE HAYAN SIDO ESTABLECIDAS POR EL PROPIO PLAN.

LA CONSTANCIA DE ALINEAMIENTO TENDRA UNA VIGENCIA DE 360 DIAS NATURALES CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA DE SU EXPEDICION.

EN EL EXPEDIENTE DE CADA SOLICITUD SE CONSERVARA COPIA DE LA CONSTANCIA DE ALINEAMIENTO Y SE ENVIARA OTRA AL REGISTRO DEL PLAN DIRECTOR Y A LA DIRECCION DE CATASTRO E IMPUESTOS A LA PROPIEDAD RAIZ.

ARTICULO 21. - MODIFICACIONES DEL ALINEAMIENTO.

SI ENTRE LA EXPEDICION DE LA CONSTANCIA VIGENTE A QUE SE REFIERE AL ARTICULO ANTERIOR Y LA PRESENTACION DE LA SOLICITUD DE LICENCIA DE CONSTRUCCION SE HUBIERE MODIFICADO EL ALINEAMIENTO EN LOS TERMINOS DEL ARTICULO 23 DE ESTE REGLAMENTO, EL PROYECTO DE CONSTRUCCION DEBERA AJUSTARSE A LOS NUEVOS REQUERIMIENTOS.

ARTICULO 22. - PRESENTACION DEL ALINEAMIENTO OFICIAL.

LA EJECUCION DE TODA OBRA NUEVA, LA MODIFICACION O APLICACION DE UNA QUE YA EXISTA, REQUIERE PARA QUE SE EXPIDA LA LICENCIA RESPECTIVA, LA PRESENTACION DE LA CONSTANCIA DEL ALINEAMIENTO OFICIAL.

CAPITULO V

RESTRICCIONES A LAS CONSTRUCCIONES

ARTICULO 23.- USOS MIXTOS.

LOS PROYECTOS PARA EDIFICIOS QUE CONTENGAN DOS O MAS DE LOS USOS A QUE SE REFIERE ESTE REGLAMENTO, SE SUJETARAN EN CADA UNA DE SUS PARTES A LAS DISPOSICIONES CORRESPONDIENTES.

ARTICULO 24. - ZONIFICACION Y USO DE LOS PREDIOS.

LA DIRECCION EN LOS TERMINOS DEL ARTICULO 2 DE ESTE REGLAMENTO, TENDRA LA FACULTAD DE FIJAR, LAS DISTINTAS ZONAS EN LA QUE POR RAZONES DE PLANIFICACION URBANA SE DIVIDA EL MUNICIPIO, (PLAN DE DESARROLLO URBANO) Y DETERMINARA EL USO AL QUE PODRAN DESTINARSE LOS PREDIOS , ASI COMO EL TIPO, CLASE Y ALTURA DE LAS CONSTRUCCIONES O DE LAS INSTALACIONES QUE PUEDAN LEVANTARSE EN ELLOS.

ARTICULO 25. - CONSTRUCCIONES Y OBRAS DENTRO DE ZONAS ARQUEOLOGICAS.

EN LOS MONUMENTOS O EN LAS ZONAS DE MONUMENTOS A QUE SE SE REFIERE LA LEY FEDERAL DE MONUMENTOS Y ZONAS ARQUEOLOGICAS, ARTISTICAS E HISTORICAS, O EN AQUELLAS QUE HAN SIDO DETERMINADAS DE PRESERVACION DEL PATRIMONIO CULTURAL POR EL PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO, NO PODRAN EJECUTARSE NUEVAS CONSTRUCCIONES , OBRAS O INSTALACIONES DE CUALQUIER NATURALEZA SIN RECABAR LA AUTORIZACION DE LA DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS; ASI COMO DEL INSTITUTO NACIONAL DE ANTROPOLOGIA E HISTORIA.

ARTICULO 26. - ZONAS DE PROTECCION A SERVICIOS.

LA DIRECCION DETERMINARA LAS ZONAS DE PROTECCION A LO LARGO DE LOS SERVICIOS SUBTERRANEOS TALES COMO DUCTOS, VIADUCTOS, PASOS A DESNIVEL E INSTALACIONES SIMILARES DENTRO DE LOS CUYOS LIMITES SOLAMENTE PODRAN REALIZARSE EXCAVACIONES , CEMENTACIONES, DEMOLICIONES U OTRAS OBRAS, PREVIA AUTORIZACION DE LA DIRECCION , QUIEN SEÑALARA LAS OBRAS DE PROTECCION QUE SEA NECESARIO REALIZAR O EJECUTAR PARA SALVAGUARDAR LOS SERVICIOS E INSTALACIONES ANTES MENCIONADAS. LA REPARACION DE LOS DAÑOS QUE OCACIONEN EN DICHAS ZONAS POR MOTIVO DE LAS OBRAS REALIZADAS POR CUALQUIER PERSONA FISICA O MORAL A QUIEN SE OTORQUE LA AUTORIZACION, SERA POR CUENTA DEL RESPONSABLE Y PLENA SATISFACCION DE LA DIRECCION.

TITULO SEGUNDO

PREVENCIONES CONTRA INCENDIOS

CAPITULO PRIMERO .- GENERALIDADES

CAPITULO SEGUNDO .- INSPECCION

CAPITULO TERCERO .- MEDIOS Y SANCIONES PARA HACER CUMPLIR EL REGLAMENTO

TITULO SEGUNDO

PREVENCIONES CONTRA INCENDIOS

CAPITULO I

GENERALIDADES

ARTICULO 27. - LAS EDIFICACIONES DEBERAN CONTAR CON LAS INSTALACIONES Y LOS EQUIPOS REQUERIDOS PARA PREVENIR Y COMBATIR LOS INCENDIOS Y OBSERVAR LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD QUE MAS ADELANTE SEÑALAN.

LOS EQUIPOS Y SISTEMAS CONTRA INCENDIOS DEBERAN MANTENERSE EN CONDICIONES DE FUNCIONAR EN CUALQUIER MOMENTO, PARA LO CUAL DEBERAN SER REVISADOS Y PROBADOS PERIODICAMENTE . EL PROPIETARIO LLEVARA O ANOTARA EN UN LIBRO LOS RESULTADOS DE ESTAS PRUEBAS, ANEXANDO COMPROBANTES DE LA EMPRESA QUE HAYA REVISADA EL EQUIPO.

ARTICULO 28. - CLASIFICACION DE RIESGOS

LAS EDIFICACIONES SE CATALOGAN EN CUATRO GRUPOS DE RIESGO QUE SON:

A GRUPO I.- FABRICAS DE MUEBLES DE MADERA, CARPINTERIA, ASERRADEROS, BODEGAS DE ARTICULOS ALTAMENTE INFLAMABLES, CENTROS DE REUNION O ESPECTACULOS A CUBIERTOS, ETC.

B GRUPO 2. - FABRICAS DE DULCES Y CHOCOLATES, FABRICAS DE BARNIZ, FABRICAS DE ESTOPA, BODEGAS Y TIENDAS DE ROPA.

GRUPO 3. - FABRICAS DE CALZADO, CURTIDURIA SIN CHAROLADO, FABRICAS DE SOMBRERO ETC.

GRUPO 4.- OFICINAS, ESCUELAS, HABITACIONES, DE MEDIANO TAMAÑO, ETC.

ARTICULO 29. - E X T I N G U I D O R E S.

LAS EDIFICACIONES DEBERAN TENER EXTINGUIDORES POR CADA AREA INTERNA DE SUPERFICIE, COMO SE DETERMINARA EN SEGUIDA.

GRUPO I.- HASTA 50 M2. DE SUPERFICIE DEBERA HABER POR LO MENOS 2 EXTINGUIDORES DE 12 KGS. Y POR CADA 200 M2. ADICIONALES, LOS EXTINGUIDORES MAS.

LOS EXTINGUIDORES DEBERAN ESTAR COLOCADOS EN FORMA TAL QUE UNA PERSONA NO TENGA QUE CAMINAR MAS DE 12 METROS PARA LLEGAR AL MAS CERCANO.

GRUPO 2. - HASTA 100 M2. DE SUPERFICIE CONSTRUIDA, DEBERA HABER POR LO MENOS 2 EXTINGUIDORES DE 12 KGS. CADA UNO POR CADA 200M2 ADICIONALES UN EXTINGUIDOR MAS. LOS EXTINGUIDORES DEBERAN ESTAR COLOCADOS EN TAL FORMA QUE UNA PERSONA NO TENGA QUE CAMINAR MAS DE 15 METROS PARA LLEGAR AL MAS CERCANO.

GRUPO 3. - HASTA 125 MESTROS CUADRADOS DE SUPERFICIE CONSTRUIDA, DEBERA HABER POR LO MENOS 2 EXTINGUIDORES DE 12 KILOGRAMOS Y POR CADA 300 METROS CUADRADOS ADICIONALES, UN EXTINGUIDOR MAS.

LOS EXTINGUIDORES DEBERAN ESTAR COLOCADOS EN TAL FORMA QUE UNA PERSONA NO TENGA QUE CAMINAR MAS DE METROS PARA LLEGAR AL MAS CERCANO.

GRUPO 4. - HASTA 150 METROS CUADRADOS DE SUPERFICIE CONSTITUIDA, DEBERA HACER POR LO MENOS 2 EXTINGUIDORES DE 12 KILOGRAMOS Y POR CADA 400 METROS CUADRADOS ADICIONALES, UN EXTINGUIDOR MAS.

DESPUES DE HABER USADO UN EXTINGUIDOR, DEBERA SER RECARGADO INMEDIATAMENTE, QUEDANDO SUJETOS A LO ESTABLECIDO EN GENERALIDADES EN ESTE CAPITULO.

EL ACCESO A LOS EXTINGUIDORES DEBERA MANTENERSE LIBRE OBSTRUCCIONES Y DEBERAN ESTAR COLOCADOS A UNA ALTURA MAXIMA DE 1.60 METROS, CONTANDO DESDE EL PISO HASTA LA PARTE MAS ALTA DEL EDIFICIO.

SE DEBERA PREVEER QUE EN LA UBICACIÓN DE LOS EXTINGUIDORES UNO DE ELLOS QUEDE LO MAS CERCANO POSIBLE A CADA ESCALERA O SALIDA DE EMERGENCIA.

ARTICULO 30. - H I D R A N T E S.

SI ENTIENDE POR HIDRANTES, EL CONJUNTO DE : GABINETES, VALVULA. MANGUERA, BOQUEREL O CHIFLON Y TUBERIA NECESARIA PARA LA PREVENCION DE LOS INCENDIOS.

SE CATALOGAN DE ACUERDO A SU CAPACIDAD Y FACILIDAD DE MANEJO EN:

A).- CHICOS: SE USARAN CUANDO EN EDIFICIOS DEL GRUPO 4 EN QUE SE NECESITEN GRANDES VOLUMENES DE AGUA PARA LA EXTINCION DEL INCENDIO Y EN LOS QUE LAS PERSONAS QUE MANEJEN LAS MANGUERAS PUEDAN SER NO CAPACITADOS PARA MANEJAR MANGUERAS DE MAYOR CAPACIDAD.

B) MEDIANOS: SE USARAN CUANDO SE TRATE RIESGOS EN LOS QUE NECESITEN MAYORES VOLUMENES DE AGUA Y EN LOS QUE EL PERSONAL, NO ESTE LO SUFICIENTEMENTE ENTRENADO PARA USAR MANGUERAS DE MAYOR DIAMETRO.

C) GRANDES: SE USARAN CUANDO SE TRATE DE RIESGOS EN LOS QUE NECESITEN GRANDES VOLUMENES DE AGUA Y EN LOS QUE EL PERSONAL QUE VAYA A USAR LAS MANGUERAS, ESTEN DEBIDAMENTE ENTRENADOS Y CAPACITADOS PARA EL MANEJO DE ESTE TIPO DE HIDRATANTES.

LAS CARACTERISTICAS PRINCIPALES DE LOS HIDRATANTES EN CUANTO A VALVULAS, TUBERIA Y MANGUERAS, DEBERAN SER LAS SIGUIENTES:

A).- VALVULA DE SALIDA: COLOCADA A UNA ALTURA NO MAYOR DE 1.60 METROS SOBRE EL NIVEL DEL PISO. EL DIAMETRO DE ESTA VALVULA SERA DE 2" PULGADAS COMO MINIMO PARA HIDRANTES CHICOS Y MEDIANOS DE 2 1 / 2 PULGADAS PARA HIDRANTES GRANDES.

B).- BOQUERELES: LOS HAY DE DOS TIPOS, DE CHORRO Y DE REGADERA, LOS BOQUERELES DE CHORRO SE UTILIZAN PARA LUGARES CUYOS CONTENIDOS NO SE DISGREGUEN O SE DAÑEN POR LA FUERZA DEL AGUA. LOS DE REGADERA SE UTILIZARAN PARA EXTINGUIR PRODUCTOS A GRANEL QUE SE PUEDAN DISGREGAR O DAÑAR POR LA FUERZA DEL AGUA.

LOS DIAMETROS EN LOS PUNTOS DE DESCARGA SERAN DE 1/2 PULGADA PARA CHIFLONES DE CHORRO CHICO. 11/16 PULGADA PARA CHIFLONES DE CHORRO MEDIANO. 11/8 PULGADA PARA CHIFLONES DE CHORRO GRANDE. 11/2 PULGADA PARA CHIFLONES DE TIPO REGADERA AJUSTABLES, CHICOS. 2 PULGADAS PARA CHIFLONES TIPO REGADERA AJUSTABLES, MEDIANOS. 2 1/2 PULGADA PARA CHIFLONES TIPO REGADERA AJUSTABLE, GRANDES.

C).- MANGUERAS: LAS MANGUERAS CONTRA INCEDIO DEBERAN ESTAR DEBIDAMENTE PLEGADAS Y CONECTADAS PERMANENTEMENTE A LAS VALVULAS DE SALIDA Y DEBERAN PROBARSE PERIODICAMENTE DE ACUERDO A LAS INDICACIONES DEL CUERPO DE BOMBEROS. LAS MANGUERAS SERAN DE HULE, FORRADAS EXTERIORMENTE DE LINO O ALGODÓN. SU DIAMETRO Y SU LONGITUD SERA DE: 1 ½ PULGADAS Y 30 METROS DE LONGITUD PARA HIDRANTES CHICOS. 2 PULGADAS Y 30 METROS LONGITUD PARA HIDRANTES MEDIANOS. 2 ½ PULGADAS Y 30 METROS LONGITUD PARA HIDRANTES GRANDES.

D.- TUBERIA: LOS DIAMETROS APROPIADOS PARA LOS TRES TIPOS DE HIDRANTES SERAN: PARA TUBERIAS MATRICES QUE ALIMENTAN A DOS O MAS HIDRANTES, DIAMETROS DE 1 ½ PULGADAS PARA CHICOS, 3 PULGADAS PARA MEDIANOS Y 4 PULGADAS PARA GRANDES, PARA TUBERIA DE RAMALES QUE ALIMENTEN A UN SOLO HIDRANTE DIAMETRO DE 2 PULGADAS PARA CHICOS, 2 ½ PULGADAS PARA MEDIANOS Y 3 PULGADAS PARA GRANDES. LA TUBERIA DEBERA SOPORTAR COMO MINIMO UNA PRESION DE AGUA DE 50 LITROS POR PULGADA CUADRADA. SE DEBERA PREVEER QUE LA UBICACIÓN DE LOS HIDRANTES POR LO MENOS UNO DE ELLOS ESTE LO MAS CERCANO POSIBLE A UNA ESCALERA O SALIDA DE EMERGENCIA.

E.- VOLUMENES DE AGUA: EL VOLUMEN DE AGUA DEBERA SER SUFICIENTE PARA QUE LOS HIDRANTES, PUEDAN SIMULTANEAMENTE DESCARGAR AGUA A LA PRESION, EN EL VOLUMEN Y POR EL TIEMPO REQUERIDO, ES DECIR, POR MINUTO PARA HIDRANTES CHICOS; 240 LITROS POR MINUTO PARA HIDRANTES MEDIOS Y 650 LITROS PARA HIDRANTES GRANDES.

F.- TOMAS SIAMESAS: SE COLOCARA POR LO MENOS UNA TOMA DE ESTE TIPO, PARA ALIMENTAR DIRECTAMENTE LA O LAS LINEAS DE HIDRANTES EN LA EDIFICACION, POR CADA FACHADA Y EN SU CASO UN A CADA NOVENA METROS LINEALES DE FACHADA Y SE UBICARA EL PAÑO DE ALINEAMIENTO Y A UN METRO DE ALTURA SOBRE EL NIVEL DE LA BANQUETA.

LAS CARACTERISTICAS DE ESTE TIPO TOMAS DEBERAN CORRESPONDER CON LAS EXIGIDAS POR EL H. CUERPO DE BOMBEROS.

ARTICULO 31. - CISTERNAS O TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE AGUA.

SE DEBERA PROVEER EL ALMACENAMIENTO DE AGUA PARA CASOS DE INCENDIO, EN CISTERNAS O TANQUES.

CUANDO NO HAYA POSIBILIDAD DE HACER UN TANQUE EXCLUSIVO PARA EL SISTEMA CONTRA INCENDIO, SE PODRA DISPÓNER DEL QUE ESTA DESTINADO DE AL USO GENERAL DEL INMUEBLE, PERO CON LA CONDICION DE QUE LA VALVULA DE PIE QUE ESTE DESTINADA AL SERVICIO GENERAL SOLO COMO RESERVA PERMANENTE LAS DOS TERCERAS PARTES RESTANTES PARA EL USO EXCLUSIVO DEL SISTEMA CONTRA INCENDIOS; ESTE SISTEMA DEBERA OPERAR MEDIANTE DOS BOMBAS AUTOCEBANTES, CON CAPACIDAD DE 280 LITROS POR MINUTO, UNA DE ELLAS CON MOTOR ELECTRONICO Y OTRA CON MOTOR DE COMBUSTION INTERNA EXCLUSIVAMENTE PARA SURTIR CON LA PRESION NECESARIA AL SISTEMA DE HIDRANTES.

EL SISTEMA DE BOMBEO DEBERA SER AUTOMATICO, DE MANERA QUE CUANDO SE ABRA LA VALVULA DE UN HIDRANTE EMPIECE A FUNCIONAR. TODA BOMBA DEBERA SER PROBADA POR LO MENOS CADA 30 DIAS, BAJO EL GASTO Y PRESION NORMALES POR UN LAPSO DE TRES MINUTOS.

CUANDO SE CUENTE CON UN TANQUE QUE POR SU ALTURA DE LA PRESION MINIMA INDICADA, NO SE REQUERIRA SISTEMA DE BOMBERO ADICIONAL.

ARTICULO 32. - PRECAUCIONES DURANTE LA EJECUCION DE LAS OBRAS.

DURANTE LAS DIFERENCIAS ETAPAS DE LA CONSTRUCCION DE CUALQUIER OBRA, DEBERAN TOMARSE LAS PRECAUCIONES NECESARIAS PARA EVITAR UN POSIBLE INCENDIO Y EN SU CASO, PARA COMBATIRLO MEDIANTE EL EQUIPO PROPORCIONARSE TANTO EL AREA OCUPADA POR LA OBRA ASI COMO A LAS COLINDANCIAS, BODEGAS, ALMACENES Y OFICINAS.

EL EQUIPO DE EXTINCION DEBERA SEÑALAMIENTOS LETREROS O SIMBOLOS CLARAMENTE VISIBLES.

ARTICULO 33. - PROTECCION A ELEMENTOS ESTRUCTURALES DE ACERO.

LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES DE ACERO EN EDIFICACIONES DE VARIOS NIVELES, DEBERAN PROTEGERSE POR MEDIO DE RECUBRIMIENTOS A PRUEBA DE FUEGO. EN LOS NIVELES DESTINADOS A ESTACIONAMIENTOS, SERA NECESARIO COLOCAR PROTECCION A ESTOS RECUBRIMIENTOS PARA EVITAR QUE SEAN DAÑADOS POR LOS VEHICULOS.

ARTICULO 34. - PROTECCION A ELEMENTOS ESTRUCTURALES DE MADERA.

LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES DE MADERA SE PROTEGERAN POR MEDIO DE RADIANTES AL FUEGO O DE RECUBRIMIENTOS DE ASBESTO O DE MATERIALES AISLANTES SIMILARES. CUANDO ESTOS ELEMENTOS SE LOCALICEN CERCA DE INSTALACIONES SUJETAS A ALTAS TEMPERATURAS, TALES COMO TIRO DE CHIMENEAS, CAMPANAS DE EXTRACCION O DUCTOS QUE CONDUCIR GASES A MAS 80 C DEBERAN ESTAR SEPARADOS DE LOS MISMOS UN MINIMO DE 60 CM DE UNA MANERA QUE SE PERMITA LA CIRCULACION DEL AIRE PARA EVITAR TEMPERATURAS SUPERIORES A LOS 80 C.

ARTICULO 35. - MUROS INTERIORES.

LOS MUROS INTERIORES DIVISORIOS CUBRIRAN TODO EL ESPACIO VERTICAL COMPRENDIENDO ENTRE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES DE LOS PISOS CONTIGUOS SIN INTERRUMPIRSE EN LOS PLAFONES, EN CASO DE EXISTIR ESTOS.

ARTICULO 36. - P U E R T A S.

EN LAS EDIFICACIONES NO UNIFAMILIARES LAS PUERTAS DE ACCESO A ESCALERAS O SALIDAS GENERALES, SE CONSTRUIRAN CON MATERIALES A PRUEBA DE FUEGO. EN NINGUN CASO SU ANCHO LIBRE SERA MENOR DE 90 CENTIMETROS, NI SU ALTURA MENOR DE 2.05 METROS ESTAS PUERTAS ABRIRAN HACIA FUERA EN EL SENTIDO DE LA CIRCULACION DE SALIDA, SIN QUE SE OBSTRUYAN DESCANSOS DE RAMPAS O ESCALERAS.

ARTICULO 37. - RAMPAS Y ESCALERAS.

LAS ESCALERAS DE LAS RAMPAS DE LAS CONSTRUCCIONES QUE NO SEAN UNIFAMILIARES, DEBERAN CONSTITUIRSE CON MATERIALES INCOMBUSTIBLES LAS ESCALERAS QUE NO SEAN EXTERIORES O ABIERTAS DEBERAN AISLARSE DE LOS PISOS A LOS QUE LO SIRVAN, POR MEDIO DE VESTIBULOS CON PUERTAS QUE SE AJUSTEN A LO ESTABLECIDO EN EL CAPITULO ANTERIOR.

LAS ESCALERAS EN CADA NIVEL ESTARAN VENTILADAS PERMANENTEMENTE A FACHADAS O A CUBOS DE LUZ POR MEDIO DE VANOS CUYA SUPERFICIE NO SERA MENOR DEL 10% EN LA PLANTA DEL CUBO DE LA ESCALERA. CUANDO ESTAS SE ENCUENTREN EN CUBOS CERRADOS, DEBERAN CONSTRUIRSE ADOSADO A ELLOS UN DOCUMENTO DE EXTRACCION DE HUMOS, CUYA AREA EN PLANTA SEA PROPORCIONAL, A LA DEL CUBO DE LA ESCALERA Y QUE SOBRESALGA DEL NIVEL DE LA AZOTEA 1.5 METROS COMO MINIMO.

ESTE DUCTO SE CALCULARA CONFORME A LA SIGUIENTE FUNCION O FORMULA $A = HS$ EN DONDE A= AREA EN PLANTA DEL 200 DUCTO, EN METROS CUADRADOS.

H= ALTURA DEL EDIFICIO EN METROS

S= AREA EN PLANTAS DEL CUBO DE LA ESCALERA EN METROS CUADRADOS.

EN ESTE CASO EL CUBO DE LA ESCALERA NO ESTARA VENTILANDO AL EXTERIOR EN SU PARTE SUPERIOR, PARA EVITAR QUE FUNCIONE COMO CHIMENEA; SIN EMBARGO PODRA COMUNICARSE CON LA AZOTEA MEDIANTE UNA PUERTA AUTOMATICA QUE ABRA HACIA FUERA, LA CUAL NO TENDRA CERRADURA DE LLAVE.

ARTICULO 38. - PREVENCIONES EN ESTACIONAMIENTOS

LAS CONSTRUCCIONES O INMUEBLES DESTINADOS A ESTACIONAMIENTOS DE VEHICULOS DEBERAN CONTAR, ADEMAS DE LAS PROTECCIONES SEÑALADAS EN ESTE CAPITULO, CON ARENERO 200 LITROS DE CAPACIDAD COLOCADOS EN LUGARES ESTRATEGICOS, ACCESIBLES Y CON SEÑALAMIENTOS QUE INDIQUEN SU UBICACIÓN, CADA ARENERO DEBERA ESTAR EQUIPADO POR LO MENOS DE UNA PALA.

NO PERMITIRA EL USO DE MATERIALES COMBUSTIBLES O INFLAMABLES EN NINGUNA CONSTRUCCION O INSTALACION DE LOS ESTACIONAMIENTOS.

ARTICULO 39. - CASOS NO PREVISTOS

LOS CASOS NO PREVISTOS EN ESTE CAPITULO, QUEDARAN SUJETO A LAS DISPOSICIONES QUE AL EFECTO DICTE EL H. CUERPO DE LOS BOMBEROS.

CAPITULO II

INSPECCION

ARTICULO 40. - VIGILANCIA.

LA DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS, PODRA INSPECCIONAR LAS OBRAS CON EL PERSONAL Y EN LAS CONDICIONES QUE JUZGUEN PERTINENTES.

ARTICULO 41. - DERECHOS DE LOS INSPECTORES

LOS INSPECTORES PREVIA IDENTIFICACION, PODRAN ENTRAR EN EDIFICIOS DESOCUPADOS O EN CONSTRUCCION, EN EDIFICIOS PELIGROSOS Y EN PREDIOS EN DONDE NO ESTEN EJECUTANDO OBRAS, PARA INSPECCIONARLAS.

LOS INSPECTORES MEDIANTE ORDEN ESCRITA Y FUNDADA DE LA DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS, PODRAN ENTRAR EN LOS EDIFICIOS HABITADOS, EXCLUSIVAMENTE PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA ORDEN MENCIONADA. LOS PROPIETARIOS, REPRESENTANTES, DIRECTORES RESPONSABLES DE OBRAS Y LOS OCUPANTES DE LOS PREDIOS, EDIFICIOS, ESTRUCTURAS Y OBRAS DE CONSTRUCCION, OBRAS DE DEMOLICION Y CUALQUIER OTRAS RELACIONADAS CON LA CONSTRUCCION, DEBERAN PERMITIR LA INSPECCION DE LAS MISMAS

ARTICULO 42. - F I R M A.

LOS INSPECTORES DEBERAN FIRMAR EL LIBRO DE OBRA EN QUE SE REGISTRO EL PROCESO DE LA MISMA, ANOTANDO LA FECHA DE SU VISITA Y LAS OBSERVACIONES QUE SE HAGAN.

CAPITULO I I I

MEDIOS Y SANCIONES PARA HACER CUMPLIR EL REGLAMENTO

ARTICULO 43. - SE PODRA ORDENAR LA SUSPENSION TEMPORAL O DEFINITIVA DE LAS OBRAS POR LAS SIGUIENTES CAUSAS:

I.- POR INCURRIRSE EN FALSEDAD EN LOS DATOS CONSIGNADOS EN LA SOLICITUD DE LICENCIA.

II.- POR CARECER EN LA OBRA DEL LIBRO DE BITACORA O POR OMITIRSE EN EL MISMO LOS DATOS NECESARIOS.

III.- POR EJECUTAR SIN LICENCIA UNA OBRA PARA LA QUE SEA NECESARIA AQUELLA.

IV.- POR EJECUTARSE UNA OBRA MODIFICANDO EL PROYECTO, LAS ESPECIFICACIONES O LOS PROCEDIMIENTOS APROBADOS.

V.- POR EJECUTARSE UNA OBRA SIN DIRECTOR RESPONSABLE DE LA MISMA. SI ESTE REQUISITO ES NECESARIO.

VI.- POR EJECUTAR SIN LAS DEBIDAS PRECAUCIONES OBRAS QUE PONGAN EN PELIGRO LA VIDA O LAS PROPIEDADES DE LAS PERSONAS.

VII.- POR IMPEDIRSE O POR OBSTACULIZAR AL PERSONAL DE LA DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS EL CUMPLIMIENTO DE SUS FUNCIONES.

VIII.- POR USARSE UNA CONSTRUCCION O PARTE DE ELLA SIN DARSE UN USO DISTINTO DEL SEÑALADO EN LA LICENCIA DE CONSTRUCCION.

ARTICULO 44. - SE PROHIBE EL USO DE OBRAS TERMINADAS POR LOS SIGUIENTES MOTIVOS:

I.- POR HABERSE EJECUTADO SIN LICENCIA OBRAS PARA LAS CUALES SEA NECESARIA ESTA.

II.- POR HABERSE EJECUTADO UNA OBRA MODIFICANDO EL PROYECTO, LAS ESPECIFICACIONES O PROCEDIMIENTOS APROBADOS.

III.- POR HABERSE EJECUTADO, UNA OBRA SIN DIRECTOR RESPONSABLE DE LA MISMA, CUANDO ESTE REQUISITO SEA NECESARIO.

IV.- POR USAR UNA CONSTRUCCION O PARTE DE ELLA SIN LA AUTORIZACION DE USO.

V.- POR DARSE UNA CONSTRUCCION O PARTE DE ELLA UN USO DIFERENTE DE QUE EL PARA EL CUAL HAYA SIDO EXPEDIDA LA LICENCIA.

TAL PROHIBICION TENDRA VIGENCIA EN TANTO SE SUBSASEN LOS REQUISITOS OMITIDOS, QUEDANDO A JUICIO DE LA DIRECCION SI SE HA HECHO EL TRANSGRESOR ACREEDOR A UNA SANCION.

ARTICULO 45. - IMPOSICION DE MULTAS.

LA DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS PODRA IMPONER MULTAS DE \$ 500.00 A \$ 10,000.00 A LOS INFRACTORES EN LOS SIGUIENTES CASOS:

I.- A LOS PROPIETARIOS DE LAS OBRAS, POR INFRACCION A LOS ARTICULOS 53 Y 54 DE ESTE REGLAMENTO.

II.- A LOS DIRECTORES RESPONSABLES DE OBRA EN LOS CASOS MENCIONADOS EN LAS FRACCIONES I, II, IV, Y VI, DE ARTICULO 43.

III.- A LOS PROPIETARIOS DE LAS OBRAS Y A LOS RESPONSABLES DE LAS MISMA, CUANDO COMETAN LAS SIGUIENTES INFRACCIONES:

A.- NO DAR AVISO A LA DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS DE LA SUSPENSION O TERMINACION DE LA OBRA.

B.- USAR INDEBIDAMENTE O SIN PERMISO DE LA VIA PUBLICA.

C.- USAR INDEBIDAMENTE O SIN PERMISO LOS SERVICIOS PUBLICOS.

IV.- A LOS PROPIETARIOS DE OBRAS CUANDO NO CUMPLAN CON LAS DISPOSICIONES SOBRE LA CONSERVACION DE LA CONSTRUCCION O PREDIOS.

V.- A CUALQUIER INFRACTOR, EN CASO DE RENUNCIA A OBEDECER UN A ORDEN FUNDADA, O DE RESISTENCIA EN CUALQUIER INFRACCION.

VI.- SI EL INFRACTOR FUERA JORNALERO, OBRERO O TRABAJADOR, NO PODRA SER SANCIONADO CON MULTA MAYOR DEL IMPORTE DE SU JORNAL O SALARIO DE UN DIA, Y TRATANDOSE DE TRABAJADORES NO ASALARIADOS, LA MULTA NO EXCEDERA DEL EQUIVALENTE A UN DIA DE INGRESO.

VII.- EN CASO DE QUE UNA PERSONA SE OSTENTE COMO PROFESIONISTA SIN ACREDITARLO, DEBERA REQUERIRSE PARA QUE ACREDITE QUE ES PROFESIONISTA, DENTRO DEL TERMINO DE 10 DIAS Y EN CASO DE QUE NO LO HAGA DEBERA DARSE VISTA AL MINISTERIO PUBLICO, PARA LOS EFECTOS DEL ARTICULO 9. DE LA LEY REGLAMENTARIA DEL ARTICULO 7. DE LA CONSTITUCION POLITICA DEL ESTADO DE GUANAJUATO Y 190 DEL COLEGIO PENAL PARA ESTADO.

ARTICULO 46. - NEGATIVA DE LICENCIAS.

NO SE CONCEDERAN NUEVAS LICENCIAS PAR OBRAS A LOS DIRECTORES RESPONSABLES QUE INCURRAN A OMISIONES O EN INFRACCIONES, EN TANTO NO DEN CUMPLIMIENTO A LAS ORDENES DE LA DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS Y NO HAYAN PAGADO LAS MULTAS QUE SE LE HUBIEREN IMPUESTO.

EN CASO DE FALSEDAD EN LOS DATOS CONSIGNADOS EN UNA SOLICITUD DE LICENCIA, SE SUSPENDERA POR SEIS MESES LA EXPEDICION DE NUEVAS LICENCIAS PARA OBRAS DE LOS DIRECTORES RESPONSABLES QUE HAYA COMETIDO FALSEDAD. SI REINCIDIEREN EN ESTA FALTA SE LES CANCELARA SU REGISTRO Y NO SE LES EXPEDIRAN MAS LICENCIAS.

ARTICULO 47. - R E C U R S O S.

CONTRA LAS MEDIDAS PREVISTAS EN ESTE REGLAMENTO Y CONTRA LAS SANCIONES QUE IMPONGAN LA DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS EN APLICACIÓN DEL MISMO, LOS INTERESADOS PODRAN INTERPONER EL RECURSO DE REVOCACION.

EL TERMINO PARA LA INTERPOSICION DEL RECURSO QUE SE ESTABLECE ESTE ARTICULO SERA DENTRO DE LOS CINCO DIAS HABILES SIGUIENTES AL QUE HAYA TENIDO CONOCIMIENTO DEL ACUERDO DE LA CALIFICACION QUE IMPUGNA.

EL RECURSO DEBERA PRESENTARSE POR ESCRITO ANTE EL PRESIDENTE MUNICIPAL Y DEBERAN ACOMPAÑARSE TODAS LAS PRUEBAS DOCUMENTADAS QUE SE TENGAN, Y SI SE PROMUEVE ALGUNA OTRA

PRUEBA, COMO INSPECCION TESTIMONIAL O PARCIAL O ALGUNA OTRA, SE SEÑALARA FECHA Y HORA PARA SU RECEPCION.

CONCLUIDOS QUE SEAN ESTOS TRAMITES, EL PRESIDENTE MUNICIPAL RESOLVERA LO QUE PROCEDA. EN TODOS LOS CASOS SE HARAN LAS NOTIFICACIONES CORRESPONDIENTES.

TITULO TERCERO

INSTALACIONES Y SERVICIOS PUBLICOS

CAPITULO PRIMERO .- GENERALIDADES

CAPITULO SEGUNDO .- AGUA Y ALCANTARILLADO

CAPITULO TERCERO .- ALUMBRADO PUBLICO

CAPITULO CUARTO .- INSTALACIONES TELEFONICAS DE TELEVISION Y ENERGIA ELECTRICA

CAPITULO QUINTO .- GAS ENTUBADO

CAPITULO SEXTO .- GUARNICIONES, BANQUETAS Y PAVIMENTOS

TITULO TERCERO

INSTALACIONES Y SERVICIOS PUBLICOS

CAPITULO

GENERALIDADES

ARTICULO 48. - DEFINICIONES.

SE ENTIENDE POR INSTALACIONES Y SERVICIOS PUBLICOS LAS DIFERENTES CONSTRUCCIONES, ELEMENTOS, CONDUCTORES Y TUBERIAS, QUE SE LOCALICEN EN LA VIAS PUBLICAS, PARQUES JARDINES Y QUE PROPORCIONAN A LA COMUNIDAD LOS DIVERSOS SATISFACCIONES DEL AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO, ALUMBRADO PUBLICO, SISTEMA TELEFONICO, BANQUETAS Y ARROYOS PAVIMENTADOS.

ARTICULO 49. - ALCANCE Y RESPONSABILIDAD.

LAS DIVERSAS INSTALACIONES Y SERVICIOS PUBLICOS ENUMERADOS EN EL ARTICULO ANTERIOR DEBERAN CONSTRUIRSE Y/O COLOCARSE DE ACUERDO A LO INDICADO EN ESTE TITULO Y CONFORME A LAS NORMAS TECNICAS QUE FORMAN PARTE DEL REGLAMENTO. LA OPERACIÓN EFICIENTE Y SU MANTENIMIENTO CORRECTO ESTARAN A CARGO DE LAS EMPRESAS PRIVADAS, ORGANISMOS PUBLICOS O DEPENDENCIAS MUNICIPALES A QUE CORRESPONDAN.

CAPITULO I I

AGUA Y ALCANTARILLADO

ARTICULO 50. - DISPOSICIONES GENERALES.

LA CONSTRUCCION DE SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN CALLES, PLAZAS, JARDINES, FRACCIONAMIENTOS, ETC., DE LA CIUDAD DE SAN FRANCISCO DEL RINCON, GUANAJUATO, Y ASENTAMIENTOS HUMANOS DEL MUNICIPIO, SE REGIRAN POR LAS DISPOSICIONES GENERALES Y PARTICULARES QUE INDIQUE EL PLAN DESARROLLO URBANO, Y SE EJECUTARA DE ACUERDO A LAS NORMAS DE CALIDAD, ESPECIFICACIONES Y PROCEDIMIENTOS DE CONSTRUCCION QUE MARQUEN EL ORGANISMO CORRESPONDIENTE.

ARTICULO 51. - L I C E N C I A S.

PARA EXPEDIR LICENCIAS DE CONSTRUCCION DE SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO, SE DEBERAN DE HABER TRAMITADO PREVIAMENTE LOS PROYECTOS Y RECABADO LAS AUTORIDADES CORRESPONDIENTES DE LA DIRECCION MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO Y DEL ORGANISMO CORRESPONDIENTE.

ARTICULO 52. - V I G I L A N C I A.

LA DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES SE COORDINARA CON LOS ORGANISMOS MENCIONADOS EN EL ARTICULO ANTERIOR PARA

COADYUVAR EN LA VIGILANCIA DE LAS OBRAS APROBADAS Y AUTORIZADAS PARA SU CORRECTA EJECUCION.

ARTICULO 53. - LA RECEPCION FINAL DE LAS OBRAS CONSTRUIDAS SERA ATRIBUCION Y RESPONSABILIDAD DEL ORGANISMO CORRESPONDIENTE, QUIEN SE ENCARGARA DE INFORMAR OFICIALMENTE A LA DIRECCION ANEXANDO COPIA DE LOS PLANOS PARA SU GUARDA EN LOS ARCHIVOS CORRESPONDIENTES.

CAPITULO I I I

ALUMBRADO PUBLICO

ARTICULO 54. - DISPOSICIONES GENERALES.

LOS PROYECTOS PARA LAS INSTALACIONES DE ALUMBRADO PUBLICO SE REGIRAN POR LAS DISPOSICIONES PARTICULARES QUE INDIQUE EL PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO Y DE ACUERDO A LAS NORMAS TECNICAS QUE FORMAN PARTE DE ESTE REGLAMENTO EN CUANTO A POSTES, ALIMENTACION, DUCTOS, CIRCUITOS, BANCOS DE TRANSFORMACION, ILUMINARIOS Y NIVELES DE ALUMBRADO.

ARTICULO 55. - L I C E N C I A S.

PARA LA EXPEDICION DE LICENCIAS DE CONSTRUCCION DE OBRAS DE INSTALACION DE ALUMBRADO PUBLICO SE DEBERA OBTENER PREVIAMENTE LA ACEPTACION DEL PROYECTO CORRESPONDIENTE POR LA DIRECCION.

ARTICULO 56. - V I G I L A N C I A.

LA VIGILANCIA DE LA CONSTRUCCION DE OBRAS E INSTALACION DE ALUMBRADO PUBLICO, ESTARA A CARGO DE LA DIRECCION ASI COMO LA REPOSICION DE PAVIMENTOS Y ELEMENTOS DE LA VIA PUBLICA AFECTADOS.

CAPITULO I V

INSTALACIONES TELEFONICAS DE TELEVISION Y ENERGIA ELECTRICA

ARTICULO 57. - L I C E N C I A S,

PARA LA EXPEDICION DE LICENCIAS DE CONSTRUCCION INSTALACIONES TELEFONICAS, DE TELEVISION Y DE ENERGIA ELECTRICA, SE NECESITAN ANEXAR A LA SOLICITUD PLANES DETALLADOS DE CIERTAS INSTALACIONES, DIRIGIDAS A LA DIRECCION Y DEBERAN AJUSTARSE A LAS DISPOSICIONES QUE MARQUEN LA COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD EN LAS NORMAS TECNICAS PARA INSTALACIONES ELECTRICAS, LINEAS AREAS Y SUBTERRANEAS Y LAS PARTICULARES QUE MARQUE LA DIRECCION EN CUANTO A LAS LINEAS ELECTRICAS, TELEFONICAS Y DE TELEVISION.

ARTICULO 58. - OBLIGACIONES.

LOS PROPIETARIOS DE POSTES E INSTALACIONES TELEFONICAS, DE TELEVISION DE ENERGIA ELECTRICA QUE OCUPEN O UTILICEN LAS VIAS PUBLICAS O AREAS PUBLICAS DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DEL RINCON, ESTARAN OBLIGADOS A REUBICAR DICHOS POSTES, INSTALACIONES U OBRAS, SIN COSTO NI CARGO ALGUNO EN CONTRA DEL MUNICIPIO, CUANDO LAS AUTORIDADES MUNICIPALES VAYAN A REALIZAR OBRAS QUE REQUIERAN DICHA REUBICACION; TODO PERMISO QUE SE EXPIDA PARA CONSTRUCCION DE OBRAS, OCUPACION O USO DE VIA PUBLICA SE ENTENDERA CONDICIONADO A LA OBSERVANCIA DE ESTE ARTICULO, AUNQUE NO SE EXPRESE ESPECIFICAMENTE.

ARTICULO 59. - SEGURIDAD Y CONSERVACION.

LOS PROPIETARIOS DE POSTES INSTALACIONES TELEFONICAS, DE TELEVISION Y DE ENERGIA ELECTRICA ESTARAN OBLIGADOS A CONSERVARLOS EN PERFECTAS CONDICIONES EN CUANTO A PRESTACION Y SEGURIDAD SE REFIERE, Y DEBERAN ESTAR MARCADOS CON EL SIMBOLO QUE APRUEBE LA DIRECCION. LA MISMA POR RAZONES FUNDADAS DE SEGURIDAD PODRA ORDENAR EL CAMBIO DEL LUGAR O LAS SUPRESION DE UN POSTE O INSTALACION, ESTANDO SUS PROPIETARIOS OBLIGADOS A HACERLO POR SU CUENTA DENTRO DEL PLAZO QUE SE LE EXIGE. DE NO SER ASI LA DIRECCION LO HARA A COSTA DE DICHOS PROPIETARIOS.

ARTICULO 60. - INSTALACIONES PROVISIONALES.

EN CASO DE FUERZA MAYOR LOS PROPIETARIOS DE SERVICIOS DE TELEFONOS, TELEVISION Y ENERGIA ELECTRICA PODRAN HACER INSTALACIONES PROVISIONALES, CON LA OBLIGACION DE DAR AVISO Y SOLICITAR LA AUTORIZACION CORRESPONDIENTE EN UN PLAZO MAXIMO DE TRES DIAS A PARTIR DEL COMIENZO DE LOS TRABAJOS.

EN OTROS CASOS SOLAMENTE SE AUTORIZARAN INSTALACIONES PROVISIONALES A JUICIO DE LA DIRECCION, CUANDO HAYA NECESIDAD DE LAS MISMAS FIJÁNDOSE EL PLAZO MAXIMO QUE PUEDAN DURAR INSTALADAS.

ARTICULO 61. - COLOCACION DE RETENIDAS.

SE PROHIBE COLOCAR DE RETENIDA A MENOS DOS METROS CINCUENTA CENTIMETROS DE ALTURA, SOBRE EL NIVEL DE LA ACERA. LAS MENSULAS, ALCAYATAS, O CUALQUIER APOYO SEMEJANTE, DE LOS QUE SE USAN PARA EL ACCESO DE LOS POSTERIORES, NO PODRAN FIJARSE A MENOS DE DOS METROS CINCUENTA CENTIMETROS SOBRE EL NIVEL DEL PAVIMENTO.

ARTICULO 62. - CAMBIO DE LUGAR.

CUANDO EL ESTARSE REALIZANDO LAS OBRAS DE INSTALACIONES, EL PROPIETARIO DE UN PREDIO PUDIERA EL CAMBIO DE LUGAR DE POSTES, RETENIDAS O INSTALACIONES Y A JUICIO DE LA DIRECCION HUBIERE LUGAR A DICHA PETICION, LA REMOCION LA DEBERA HACER EL PROPIETARIO DE LAS INSTALACIONES POR SU MISMA CUENTA.

SI LA REMOCION SE AUTORIZA CUANDO LAS INSTALACIONES ESTEN YA DE SERVICIO, EL PROPIETARIO DE LAS MISMAS HARAN EL CAMBIO AUTORIZADO Y LOS GASTOS SERAN A CARGO DEL PROPIETARIO DEL PREDIO. CUANDO LAS AUTORIDADES MUNICIPALES REALICEN OBRAS DE AMPLIACION O MODIFICACION DE LAS VIAS PUBLICAS, LOS PROPIETARIOS DE LAS INSTALACIONES ESTAN OBLIGADOS HACER LOS CAMBIOS ORDENADOS POR CUENTA DE LOS MISMOS.

ARTICULO 63. - PROCEDIMIENTO PARA MODIFICACIONES.

LA DIRECCION NOTIFICARA A LOS PROPIETARIOS DE LAS INSTALACIONES CUANDO LAS AUTORIDADES MUNICIPALES VAYAN A REALIZAR OBRAS QUE AFECTEN A DICHAS INSTALACIONES, CONCEDIENDO UN PLAZO DE TREINTA DIAS PARA QUE EXPONGA Y PRUEBE LO QUE A SU INTERES CONVenga; SI EN EL TERMINO MENCIONADO NO PRESENTE OBJECIONES O ESTAS RESULTEN INFUNDADAS O IMPROCEDENTES, LA DIRECCION ORDENARA EL CAMBIO DE LAS INSTALACIONES FIJANDO EL PLAZO PARA QUE LOS PROPIETARIOS LO HAGAN POR SU CUENTA, Y SI LO HICIERAN EN DICHO PLAZO, A COSTA DE ELLOS LO HARA LA CITADA DIRECCION.

ARTICULO 64. - VIGILANCIA.

LA DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS SERA LA ENCARGADA DE VIGILAR QUE LAS INSTALACIONES SE REALICEN DE ACUERDO A LOS PLANOS AUTORIZADOS POR LA MISMA Y EN CASO DE QUE VEAN AFECTADOS PAVIMENTOS DE LA VIA PUBLICA, LA REPOSICION AJUSTÁNDOSE A LAS NORMAS INDICADAS POR LA DIRECCION.

ARTICULO 65. - RECEPCION.

LA DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS HARA LA RECEPCION FINAL DE LAS OBRAS DE INSTALACIONES EXCLUSIVAMENTE EN LO QUE SE REFIERE A OBRA CIVIL, REPOSICION DE PAVIMENTOS Y ELEMENTOS DE LA VIA PUBLICA AFECTADOS.

CAPITULO V

GAS ENTUBADO

ARTICULO 66. - DISPOSICIONES GENERALES.

LOS PROYECTOS PARA INSTALACIONES DE GAS ENTUBADO SE REGIRAN POR LAS DISPOSICIONES PARTICULARES QUE INDIQUE EL PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO Y DE ACUERDO A LAS NORMAS TECNICAS QUE FORMAN PARTE DE ESTE REGLAMENTO EN LO QUE SE REFIERE A TUBERIA, CONEXIONES, VALVULAS, DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD, Y LAS LEYES APLICABLES.

ARTICULO 67. - LICENCIAS.

PARA LA EXPEDICION DE LICENCIAS DE CONSTRUCCION DE SISTEMAS PUBLICOS DE GAS ENTUBANDO SE DEBERA OBTENER PREVIAMENTE LA ACEPTACION DEL PROYECTO CORRESPONDIENTE POR LA DIRECCION DE DESARROLLO URBANO, EN LO QUE SE REFIERE A LOCALIZACION DENTRO DEL AREA URBANA.

ARTICULO 68. - VIGILANCIA.

LA DIRECCION SERA LA ENCARGADA DE VIGILAR LAS INSTALACIONES PARA QUE REALICEN DE ACUERDO A LOS PLANOS AUTORIZADOS POR LA MISMA Y EN CASO DE QUE NO SE VEAN AFECTADOS PAVIMENTOS O ELEMENTOS DE LA VIA PUBLICA, REPOSICION DE LOS MISMOS HARA EL PROPIETARIO DE LA INSTALACION AJUSTÁNDOSE ESTRICTAMENTE A LAS NORMAS INDICADAS POR DICHA DIRECCION.

ARTICULO 69. - OBLIGACIONES.

LOS PROPIETARIOS DE LAS INSTALACIONES DE GAS ENTUBANDO, QUE OCUPEN O UTILICEN LAS VIAS O AREAS PUBLICAS DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DEL RINCON, ESTARA OBLIGADOS A REUBICAR O MODIFICAR LAS MISMAS POR SU PROPIA CUENTA CUANDO LAS AUTORIDADES MUNICIPALES VAYAN A REALIZAR OBRAS QUE REQUIERAN DICHOS CAMBIOS. TODO PERMISO QUE SE EXPIDA PARA LA CONSTRUCCION DE GAS ENTUBADO SE ENTENDERA CONDICIONADO A LA OBSERVANCIA DE ESTE ARTICULO, AUNQUE NO SE EXPRESE ESPECIFICAMENTE.

ARTICULO 70. - SEGURIDAD Y CONSERVACION.

LOS PROPIETARIOS DE LAS INSTALACIONES DE GAS ENTUBADO ESTARAN OBLIGADOS A CONSERVARLAS EN PERFECTAS CONDICIONES DE SEGURIDAD, AJUSTÁNDOSE ESTRICTAMENTE A LAS DISPOSICIONES DE ESTE REGLAMENTO LA DIRECCION PODRA ORDENAR EL CAMBIO DE LUGAR, MODIFICACION O SUPRESION DE UNA INSTALACION POR RAZONES FUNDADAS DE SEGURIDAD ESTANDO SUS PROPIETARIOS OBLIGADOS A HACERLOS POR SU CUENTA DENTRO DEL PLAZO QUE LE FIJE; DE NO SE ASI LA DIRECCION LO HARA A COSTA DICHOS PROPIETARIOS.

ARTICULO 71. - RECEPCION.

LA RECEPCION FINAL DE LAS OBRAS DE INSTALACIONES DE GAS ENTUBADO LO HARA LA DIRECCION, EXCLUSIVAMENTE EN LO QUE SE REFIERE A OBRA CIVIL Y REPOSICION DE PAVIMENTO Y ELEMENTOS DE VIA PUBLICA LOS DEMAS ASPECTOS DE DICHA INSTALACION SERAN DE ATRIBUCION Y RESPONSABILIDAD DEL ORGANISMO CORRESPONDIENTE.

CAPITULO VI

GUARNICIONES, BANQUETAS Y PAVIMENTOS.

ARTICULO 72. - OBLIGACIONES.

SERA OBLIGATORIO PARA TODOS LOS PROPIETARIOS CIVILES DE CONSTRUCCIONES Y PREDIOS LOCALIZADOS DENTRO DE LA ZONA URBANA, A JUICIO DE LA DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS, PAVIMENTAR LAS BANQUETAS Y ARROYOS DE LAS CALLES CORRESPONDIENTES A LOS FRENTE DE SUS PROPIEDADES O POSESIONES, ATACANDO LAS ESPECIFICACIONES Y DISPOSICIONES SEÑALADAS POR LA DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES Y LO DISPUESTO EN LA LEY DE HACIENDA PARA LOS MUNICIPIOS DEL ESTADO.

ARTICULO 73. - DISPOSICIONES GENERALES.

CORRESPONDE ESPECIFICAMENTE A LA DIRECCION INDICAR EL TIPO DE PAVIMENTOS, BANQUETAS Y GUARNICIONES QUE DEBEN DE COLOCARSE TANTO EN LAS OBRAS DE NUEVA CREACION COMO EN LAS REPOSICIONES O MEJORAMIENTO DE LOS EXISTENTES.

ARTICULO 74. - LICENCIAS.

LA DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS EXPEDIRA LAS LICENCIAS PARA LA CONSTRUCCION O REPOSICION DE GUARNICIONES BANQUETAS Y

PAVIMENTOS SIEMPRE QUE SE AJUSTEN A LOS LINEAMIENTOS INDICADOS POR DICHA DIRECCION.

ARTICULO 75. - ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCION.

PARA LA CONSTRUCCION DE GUARNICIONES, BANQUETAS Y PAVIMENTOS SE DEBERA ATENDER A LOS DIFERENTES TIPOS DE Y ESPECIFICACIONES QUE MARCAN LAS NORMAS TECNICAS COMPLEMENTARIAS DE ESTE REGLAMENTO.

ARTICULO 76. - RUPTURA Y REPOSICION.

CUANDO SE HAGA NECESARIO LA RUPTURA DE GUARNICIONES, BANQUETAS Y PAVIMENTO EN LA VIA PUBLICA PARA LA EJECUCION DE OBRAS DE INTERES PARTICULAR, ES REQUISITO INDISPENSABLE DE LICENCIA RESPECTIVA DE LA DIRECCION, LA CUAL SEÑALARA LOS PROCEDIMIENTOS, PLAZOS Y ESPECIFICACIONES CORRESPONDIENTES PARA SU REPOSICION.

ARTICULO 78. - R E C E P C I O N.

EN TODOS LOS TRABAJOS DE CONSTRUCCION Y/O REPARACION DE GUARNICIONES, BANQUETAS Y PAVIMENTOS SE DEBERA DE OBTENER LA CONSTANCIA DE RECEPCION FINAL DE LA DIRECCION. CUANDO A JUICIO DE LA MISMA, NO SE HAYA CUMPLIDO CON LAS NORMAS Y ESPECIFICACIONES CORRESPONDIENTES, SE EXIGIRA LA DE INOLICION DE LAS OBRAS Y LA REPOSICION DE LAS MISMAS, A COSTA DEL PROPIETARIO; DE NO SER ASI, LA DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS LO HARA A COSTA DE DICHO PROPIETARIO CON APOYO EN EL PROCEDIMIENTO ECONOMICO COACTIVO DE LA LEY DE HACIENDA MUNICIPAL.

ARTICULO 79. - CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO.

CORRESPONDE A LA DIRECCION, LA CONSERVACION Y EL MANTENIMIENTO DE TODAS LAS AREAS URBANAS QUE HAYAN SIDO ENTREGADAS OFICIALMENTE AL MUNICIPIO.

TITULO CUARTO

PROYECTO ARQUITECTO

CAPITULO PRIMERO .- GENERALIDADES

CAPITULO SEGUNDO .- ALTURA DE LAS EDIFICACIONES ESPACIOS SIN

CONSTRUIR

CAPITULO TERCERO .- EDIFICACIONES PARA HABITACION

CAPITULO CUARTO .- EDIFICIOS PARA COMERCIOS Y OFICINAS

CAPITULO QUINTO .- EDIFICIOS PARA EDUCACION

CAPITULO SEXTO .- UNIDADES DEPORTIVAS

CAPITULO SEPTIMO .- EDIFICACIONES PARA BAÑOS PUBLICOS

CAPITULO OCTAVO .- HOSPITALES Y SANATORIOS

CAPITULO NOVENO .- INDUSTRIAS

CAPITULO DECIMO .- SALAS DE ESPECTACULOS NO DEPORTIVOS

CAPITULO DECIMO PRIMERO .- EDIFICIOS PARA ESPECTACULOS DEPORTIVOS

CAPITULO DECIMO SEGUNDO .- CENTROS DE REUNION

CAPITULO DECIMO TERCERO .- TEMPLOS

CAPITULO DECIMO CUARTO .- ESTACIONAMIENTO PARA USO PUBLICO

CAPITULO DECIMO QUINTO .- FERIAS CON APARATOS MECANICOS

TITULO CUARTO

PROYECTO ARQUITECTO

CAPITULO I

GENERALIDADES

ARTICULO 80. - USO DEL SUELO.

LA DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS DETERMINARA LAS CARACTERISTICAS DE LOS EDIFICIOS Y LOS LUGARES EN QUE ESTOS PUEDAN AUTORIZARSE, SEGÚN SUS DIFERENTES CLASES Y USOS, PARA LO CUAL TOMARA EN CUENTA LAS DISPOSICIONES DE LA LEY DE DESARROLLO URBANO DEL ESTADO.

ARTICULO 81. - A P R O B A C I O N.

LA DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS APROBARA O RECHAZARA LOS PROYECTOS ARQUITECTONICOS DE ACUERDO CON SUS CARACTERISTICAS GENERALES Y PARTICULARES.

ARTICULO 82. - USO MIXTO.

LOS PROYECTOS PARA EDIFICIOS DE USOS MIXTO, COMO CENTROS COMERCIALES U OTROS SE SUJETARAN EN CADA UNA DE SUS PARTES A LAS DISPOSICIONES RELATIVAS. EN LOS QUE INTERVENGAN DIVERSOS GENEROS DE USOS SE SUJETARAN A LO ESTIPULADO POR ESTE REGLAMENTO.

ARTICULO 83. - TRANSPORTES MECANICOS.

TODA EDIFICACION CON PIEZAS HABITUALES, QUE ESTEN A UNA ALTURA MAYOR DE TRECE METROS INCLUYENDO SOTANOS O EL EQUIVALENTE A PLANTA BAJA Y TRES NIVELES, DEBERAN TENER POR LO MENOS, EN SERVICIO, UN ASCENDOR MECANICO PARA PERSONAS.

ARTICULO 84. - AUTORIZACION PARA EL USO

NO SE PODRA USAR UNA CONSTRUCCION SIN LA INSPECCION FINAL PRACTICADA POR LA DIRECCION, NI SE AUTORIZARA SU USO PARA OTROS AJENOS A LOS MARCADOS POR LA CONSTANCIA DEL USO DEL SUELO EXPEDIRA POR LA DIRECCION SIN PREVIA AUTORIZACION.

ARTICULO 85. - A N U N C I O S.

TODOS LOS ANUNCIOS DEBERAN SUJETARSE AL REGLAMENTO DE ORNATO VIGENTE, Y ADEMAS SE OBSERVARAN EN TODO CASO, LAS SIGUIENTES NORMAS:

A.- NO SE PERMITIRAN ANUNCIOS EN LAS AZOTEAS DE LAS CONTRIBUCIONES.

B.- NO SE PERMITIRAN ANUNCIOS QUE OCUPEN MAS DE 1/5 DE LA SUPERFICIE DE LA FACHADA.

C.- NO SE PERMITIRAN ANUNCIOS EN LOS MUROS O FACHADAS COLINDANTES.

D.- NO SE PERMITIRA NINGUN ANUNCIO TIPO "BANDERA".

ARTICULO 86. - FACHADAS COLINDANTES Y VANOS.

TODAS LAS FACHADAS PERIMETRALES O MUROS COLINDANTES DEBERAN TERMINAR COMO MINIMO CON UN APLANADO DE MORTERO DE CAL. NO SE DEBERAN ABRIR VANOS O VENTANAS EN FACHADAS COLINDANTES.

ARTICULO 87. - AZOTEAS.

EL TRATAMIENTO DE LAS AZOTEAS DEBERA HACERSE ATENDIENDO A LAS SIGUIENTES NORMAS:

A.- LAS DESCARGAS DE AGUAS PLUVIALES DEBERAN HACERSE SIEMPRE DENTRO DE LOS LIMITES DE LA PROPIEDAD.

B.- LOS LUGARES DESTINADOS AL LAVADO Y TENDIDO DE ROPA, DEBERAN PROTEGERSE VISUALMENTE EN TODOS SUS LADOS A UNA ALTURA MINIMA DE 2 METROS.

C.- NO SE PERMITIRA QUE SE UTILICEN LAS AZOTEAS PARA AREAS DE BODEGA SI NO ESTAN POR LO MENOS PROTEGIDAS VISUALMENTE EN TODOS SUS LADOS A UNA ALTURA 5 METROS DEBERAN SUJETARSE CIVIL, DE LA SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTE Y/O A LAS DISPOSICIONES LEGALES QUE EXISTAN AL RESPECTO.

CAPITULO II

ALTURA DE LAS EDIFICACIONES ESPACIOS SIN CONSTRUIR

ARTICULO 88. - ALTURA MAXIMA

NINGUN PUNTO DE UN EDIFICIO PODRA ESTAR A MAYOR ALTURA DE 1.75 VECES SU DISTANCIA AL PARAMETRO VERTICAL, CORRESPONDIENTE AL ALINEAMIENTO OPUESTO DE LA CALLE.

LA ALTURA DEBERA CONTARSE SOBRE LA COTA MEDIA DE LA GUARNICION DE LA ACERA, EN EL TRAMO DE LA CALLE CORRESPONDIENTE AL FRENTE DEL PREDIO.

EN EL CASO QUE HUBIERE PROYECTOS DE LA PLANIFICACION, DERIVADOS DEL PLAN DIRECTOR DE DESARROLLO URBANO REGIRAN LAS DISPOSICIONES SEÑALADAS EN EL MISMO.

EN PLAZAS Y JARDINES, LA LIMITACION DE LA ALTURA DE LAS EDIFICACIONES SERA DICTAMINADA POR LA DIRECCION.

ARTICULO 89. - ALTURA MAXIMA DE EDIFICACIONES EN ESQUINAS DE CALLE CON ANCHURA DIFERENTES.

EN CASO DE EDIFICIOS EN ESQUINAS DE CALLES ANCHURAS DIFERENTES LA ALTURA MAXIMA DEL EDIFICIO DEBERA SER DE 1.75 VECES LA DISTANCIA ENTRE LOS PARAMETROS DE LA CALLE ANGOSTA.

ARTICULO 90. - ZONAS DE INFLUENCIA DE CAMPOS DE AVIACION.

LAS ZONAS DE INFLUENCIA DE LOS AERODOMOS, SERAN FIJADAS POR LA SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES Y EN ELLAS REGISTRARAN LAS LIMITACIONES DE LA ALTURA QUE FIJE DICHA DEPENDENCIA Y LAS DISPOSICIONES DE ESTE REGLAMENTO.

ARTICULO 91. - ESPACIOS SIN CONSTRUIR Y AREAS DE DISPERSION.

LOS EDIFICIOS DEBERAN TENER LOS ESPACIOS SIN CONSTRUIR QUE SEAN NECESARIOS PARA LOGRAR UNA ADECUADA ILUMINACION Y VENTILACION. EN LA PLANTA BAJA DE HOTELES, OFICINAS Y ESCUELAS DEBE AJUSTARSE COMO AREA DE DISPERSION MINIMA EN VESTIBULOS, PATIOS, PLAZAS O PASILLOS, EL UNO POR CIENTO DE LA SUMA DE AREAS CONSTRUIDAS. EN LAS SALAS DE ESPECTACULOS, CENTROS DE REUNION Y SIMILARES, EL AREA DE DISPERSION SERA POR LO MENOS DE 0.25 METROS CUADRADOS POR CONCURRENTE, DEBIENDO QUEDAR ADYACENTE A LA VIA PUBLICA POR LO MENOS CUARTA PARTE DE DICHA AREA, PUDIENDO SUMINISTRAR HASTA LAS TRES CUARTAS PARTES CORRESPONDIENTES EN VESTIBULOS INTERIORES. EN SALAS DE ESPECTACULOS CUYO NO ESTE DEFINIDO ASI COMO EN LOS TEMPLOS, PARA LOS EFECTOS DE ESTE ARTICULO SE SUPONDRA QUE CORRESPONDEN UN CONCURRENTE POR CADA 0.50 METROS CUADRADOS DE LA SALA DE REUNION.

EN LOS EDIFICIOS INDUSTRIALES, LA DIRECCION FIJARA LAS LIMITACIONES PROPIAS DE CADA CASO.

LAS AREAS DE DISPERSION EN EDIFICIOS DE USO MIXTO, SERAN POR LO MENOS IGUALES A LA SUMA DE LAS QUE SE REQUIEREN PARA CADA FIN, SALVO QUE SE DEMUESTRE QUE NO EXISTE SUPERPOSICION DE HORARIOS EN SU FUNCIONAMIENTO.

CAPITULO III

EDIFICACIONES PARA HABITACION

ARTICULO 92. - SUPERFICIE DESCUBIERTA.

A PARTIR DEL NIVEL EN QUE SE DESPLANTEA LOS PISOS DE UN EDIFICIO DESTINADO A HABITACION, DEBERAN QUEDAR LIBRES SUPERFICIES DESTINADAS A PATIOS QUE SIRVAN PARA DAR ILUMINACION Y VENTILACION A LAS DISTANCIAS AREAS HABITUALES Y NO HABITUALES.

ARTICULO 93. - PIEZAS HABITABLES Y NO HABITABLES.

SE CONSIDERAN PIEZAS HABITABLES LOS LOCALES QUE SE DESTINEN A SALAS, DESPACHOS, COMEDORES Y DORMITORIOS Y NO HABITABLES LAS DESTINADAS A COCINAS, CUARTOS DE BAÑOS, EXCUSADOS, LAVADEROS, CUARTOS DE PLANCHA Y CIRCULACIONES. EL DESTINO DE CADA LOCAL SERA EL QUE RESULTE DE UBICACIÓN Y DIMENSIONES MAS NO EL QUE SE QUIERA FIJARLE ARBITRARIAMENTE.

ARTICULO 94. - DIMENSIONES MINIMAS.

LA DIMENSION MINIMA SERA NO MENOR DE 2.00 METROS LIBRES, UNA AREA MINIMA DE 4.00 METROS CUADRADOS Y ALTURA MINIMA DE 2.30 METROS.

ARTICULO 95. - ILUMINACIONES Y VENTILACIONES.

TODAS LAS PIEZAS HABITABLES EN TODOS LOS PISOS DEBERAN TENER ILUMINACION Y VENTILACION POR MEDIO DE VANOS QUE DARAN DIRECTAMENTE A PATIOS O A LA VIA PUBLICA.

LA SUPERFICIE TOTAL DE VENTANAS LIBRES DE TODA OBSTRUCCION SERA POR LO MENOS DE UN OCTAVO DE LA SUPERFICIE DEL PISO DE CADA PIEZA Y LA SUPERFICIE LIBRE PARA VENTILACION DEBERA SER CUANDO MENOS DE UN VENTICUATROAVO DE LA SUPERFICIE DE LA PIEZA.

ARTICULO 96. - DIMENSIONES DE LOS PATIOS.

LOS PATIOS QUE SIRVAN PARA DAR ILUMINACION NATURAL, TENDRAN LAS SIGUIENTES DIMENSIONES MINIMAS EN PLANTA, EN RELACION CON LA ALTURA MEDIDA DESDE EL NIVEL INTERIOR DE LA VENTANA HASTA EL NIVEL SUPERIOR DE LA AZOTEA O SU PERFIL, SEGÚN SEA EL CASO.

(TABLA)

EN EL CASO DE ALTURAS MAYORES, LA DIMENSION MINIMA EN PLANTA DEL PATIO DEBE SER EL TERCIO DE LA ALTURA YA MENCIONADA.

PARA DOTAR DE ILUMINACION Y VENTILACION NATURAL A COCINAS Y BAÑOS:

(TABLA)

EN EL CASO DE ALTURAS MAYORES, LA DIMENSION MINIMA EN PLANTA DE PATIO DEBE SER UN QUINTO DE ALTURA YA MENCIONADA.

EN CASO DE QUE ESTOS PATIOS SEAN ADYACENTES A ALGUNA CILINDANCIA, DEBERA CONSTRUIRSE POR ESTE RUMBO UN MURO A LA ALTURA TOTAL DEL EDIFICIO.

ARTICULO 97. - INSTALACIONES EN EDIFICIOS PARA HABITACIONES.

LAS INSTALACIONES DE GAS, ELECTRICA E HIDROSANITARIAS U OTRAS, SE HARAN DE ACUERDO CON LAS DISPOSICIONES LEGALES QUE RIJAN SOBRE LA MATERIA, EXPEDIDAS POR LAS AUTORIDADES COMPETENTES.

ARTICULO 98. - CIRCULACIONES GENERALES.

TODAS LAS VIVIENDAS DE UN EDIFICIO DEBERAN TENER SALIDAS O PASILLOS O CORREDORES QUE CONDUZCAN DIRECTAMENTE A LAS PUERTAS DE SALIDA O A LAS ESCALERAS. EL ANCHO DEL PASILLO O CORREDORES NUNCA SERA MENOR DE UN METRO VEINTE CENTIMETROS; CUANDO HAYA BARANDALES, ESTOS DEBERA TENER CUANDO MENOS NOVENTA CENTIMETROS DE ALTURA.

ARTICULO 99. - E S C A L E R A S.

LOS EDIFICIOS DE MAS DE UNA PLANTA, TENDRAN POR LO MENOS UNA ESCALERA, AUN CUANDO CUENTEN CON ELEVADORES.

LA ESCALERA O ESCALERAS, COMUNICARAN TODOS LOS NIVELES CON EL NIVEL DE LA BANQUETA, NO DEBIENDO ESTAR LIGADAS LAS DEL NIVEL SUPERIOR CON LOS SOTANOS. A UNA ESCALERA PARA DESAHOGAR HASTA 20 DEPARTAMENTOS O LOCALES EN CADA PISO; EL ANCHO MINIMO DE LAS ESCALERAS ES DE 1.20 METROS EN EDIFICIOS, DE 1.000 METROS EN LOS DE HABITACION UNIFAMILIAR. LA HUELLA NETA DE LOS ESCALONES NO SERA MENOR DE 30 CENTIMETROS Y LOS PERALTES NO MAYORES NO MAYOR DE 17 CENTIMETROS. CUANDO LA ALTURA ENTRE EN NIVELES SEA MAYOR A LA MINIMA SEÑALADA POR ESTE TITULO, LAS ESCALERAS SE INTERRUMPIRAN POR MEDIO DE DESCANSOS SITUADOS A UN DESNIVEL NO MAYOR DE 2.50 METROS; TODA ESCALERA TENDRA UN PASAMANOS CON UNA ALTURA NO MENOR DE 90 CENTIMETROS Y LAS ESCALERAS QUE

REQUIERAN PROTECCION LATERAL, ESTARAN PROVISTAS DE UN BARANDAL CON PASAMANOS.

LAS ESCALERAS DE LOS EDIFICIOS SERAN CONSTRUIDOS CON MATERIAL INCOMBUSTIBLE Y LOS VANOS DE LOS BARANDALES NO SERAN MAS DE 15 CENTIMETROS EN SU DIMENSION MINIMA.

ARTICULO 100. - PUERTA DE ENTRADA.

LAS PUERTAS A LA CALLE TENDRAN UNA ANCHURA LIBRE MINIMA DE 90 CENTIMETROS Y EN NINGUN CASO, LA ANCHURA DE LA ESTRADA SERA NO MENOR QUE LA SUMA DE LAS ANCHURAS DE LAS ESCALERAS QUE DESEMBOQUEN EN ELLAS.

ARTICULO 101. - INSTALACIONES DE AGUA.

TODOS LOS EDIFICIOS DESTINADOS A HABITACIONES ESTARAN PROVISTOS DE INSTALACIONES DE AGUA POTABLE QUE PUEDAN SUMINISTRAR AL DIA CIENTO CINCUENTA LITROS POR CADA HABITANTE. SI SE INSTALAN TINACOS, DEBERAN CONTAR CON DISPOSITIVOS QUE PUEDAN ELIMINAR LAS SEDIMENTACION.

ARTICULO 102. - SERVICIOS SANITARIOS.

CADA UNA DE LAS VIVIENDAS DEBERAN TENER SUS PROPIOS SERVICIOS DE BAÑOS, LAVABO, EXCUSADO Y FREGADERO.

ARTICULO 103. - DESAGÜES PLUVIALES.

LAS AGUAS PLUVIALES QUE ESCURRAN POR LOS TECHOS Y TERRAZAS, DEBERAN SER CONDUCIDAS AL DRENAJE O AREAS INTERIORES, EXCEPTO EN LOS CASOS EN QUE EXISTAN AREAS VERDES SON SUPERFICIE MAYOR 150.000 METROS CUADRADOS, EN CUYO CASO SE DEBERA CONSTRUIR UN SISTEMA DE ALMACENAMIENTO QUE PERMITA SU RECUPERACION Y SU REUSO.

ARTICULO 104. - FOSAS SEPTICAS.

CUANDO NO SEA POSIBLE USAR EL DRENAJE MUNICIPAL OBLIGATORIO DESCARGAR LAS AGUAS NEGRAS A UNA FOSA SEPTICA, QUE TENGA SU CORRESPONDIENTE POZO DE ABSORCION PARA ELIMINAR EL EFLUENTE DE LA FOSA.

ARTICULO 105. - CALDERAS.

LAS INSTALACIONES DE LAS CALDERAS, CALENTADORES, APARATOS SIMILARES Y SUS ACCESORIOS SE HARAN DE MANERA QUE NO ACUSEN

MOLESTIAS NI PONGAN EN PELIGRO A LOS HABITANTES, DE ACUERDO A LAS DISPOSICIONES LEGALES DE LA MATERIA.

ARTICULO 106. - ESTACIONAMIENTOS.

EN EDIFICIOS AISLADOS O EN CONJUNTOS HABITACIONALES, SE EXIGIRA COMO MINIMO UN CAJON DE ESTACIONAMIENTOS POR CADA VIVIENDA. EN CONJUNTOS HABITACIONALES DE INTERES SOCIAL, SE EXIGIRA COMO MINIMO CAJONES DE ESTACIONAMIENTO EQUIVALENTE AL 60 % DEL TOTAL DE LAS VIVIENDAS.

EL PROPIETARIO DEL EDIFICIO O CONJUNTO HABITACIONAL PODRA ADQUIRIR Y DESTINAR PARA ESTACIONAMIENTO, LA SUPERFICIE QUE SE LE REQUIERE EN UN RADIO NO MAYOR DE 300.00 METROS DE LA UBICACIÓN DEL EDIFICIO.

CAPITULO IV

EDIFICIOS PARA COMERCIOS Y OFICINAS

ARTICULO 107. - P A T I O S.

LOS PATIOS QUE SIRVEN PARA DAR ILUMINACION Y VENTILACION A EDIFICOS PARA COMERCIOS Y OFICINAS TENDRA LAS MISMAS DIMENSIONES A HABITACION, CONSIDERÁNDOSE COMO PIEZA HABITABLE LAS OFICINAS COMERCIOS.

ARTICULO 108. - PASILLOS Y CORREDORES.

LAS OFICINAS LOCALES DE UN EDIFICIO DEBERAN TENER SALIDAS O PASILLOS Y CORREDORES QUE CONDUZCAN DIRECTAMENTE A LAS ESCALERAS O A LAS SALIDAS DE LA CALLE. LA ANCHURA DE LOS PASILLOS Y CORREDORES NUNCA SERA MENOR DE UN METRO Y VEINTE CENTIMETROS.

ARTICULO 109. - E S C A L E R A S.

LOS EDIFICIOS DE MAS DE UNA PLANTA, TENDRAN POR LO MENOS UNA ESCALERA AUN CUANDO CUENTE CON ELEVADORES.

LA ESCALERA O ESCALERAS, COMUNICARAN TODOS LOS NIVELES CON EL NIVEL DE LA BANQUETA, NO DEBIENDO ESTAR LIGADAS LAS DEL NIVEL SUPERIOR CON LAS DE LOS SOTANOS. A UNA ESCALERA PODRAN DESAHOGAR HASTA 20 DEPARTAMENTOS O LOCALES EN CADA PISO; EL ANCHO MINIMO DE LAS ESCALERAS SERA DE 1.20 METROS EN EDIFICIOS, DE

1.00 METROS EN LOS DE HABITACION UNIFAMILIAR. LA HUELLA NETA DE LOS ESCALONES NO SERA MENOR DE 30 CENTIMETROS Y LOS PERALTES NO MAYORES DE 17 CENTIMETROS. CUANDO LA ALTURA ENTRE NIVELES SEA MAYOR A LA MINIMA SEÑALADA POR ESTE TITULO, LAS ESCALERAS SE INTERRUMPIRAN POR MEDIO DE DESCANSOS SITUADOS A UN DESNIVEL NO MAYOR DE 2.50 METROS; TODA ESCALERA TENDRA UNA PASAMANOS CON UNA ALTURA NO MENOR DE 90 CENTIMETROS Y LAS ESCALERAS QUE REQUIERAN PROTECCION LATERAL, ESTARAN PROVISTAS DE UN BARANDAL CON PASAMANOS.

LAS ESCALERAS DE LOS EDIFICIOS SERAN CONSTRUIDAS CON MATERIAL INCOMBUSTIBLE Y LOS VANOS DE LOS BARANDALES NO SERAN DE MAS DE 15 CENTIMETROS EN SU DIMENSION MINIMA.

ARTICULO 110. - INSTALACIONES.

LAS INSTALACIONES ELECTRICAS, HIDROSANITARIAS, GAS U OTRO DE LOS EDIFICIOS PARA COMERCIOS Y OFICINAS SE HARAN DE ACUERDO CON LAS DISPOSICIONES LEGALES QUE RIJAN SOBRE LA MATERIA, EXPEDIDOS POR LAS AUTORIDADES COMPETENTES.

ARTICULO 111. - SERVICIOS SANITARIOS.

LOS EDIFICIOS PARA COMERCIOS Y OFICINAS DEBERAN TENER COMO MINIMO DOS LOCALES PARA SERVICIO SANITARIOS POR PISO, UN DESTINADO AL SERVICIO DE HOMBRES Y EL OTRO DE MUJERES, UBICADO EN TAL FORMA QUE NO SEA NECESARIO SUBIR O BAJAR MAS DE UN NIVEL PARA TENER ACCESO A CUALESQUIERA DE ELLOS.

POR CADA 150.00 METROS CUADRADOS O FRACCION DE LA SUPERFICIE CONSTRUIDA, SE INSTALARA UN EXCUSADO, UN LAVABO Y MIGITORIO PARA HOMBRES, Y DOS EXCUSADOS Y UN LAVABO PARA MUJERES Y UN VERTEDERO POR CADA NIVEL COMO MINIMO.

ARTICULO 112. - VENTILACION E ILUMINACION.

LA VENTILACION E ILUMINACION DE LOS EDIFICIOS PARA COMERCIOS Y OFICINAS PODRAN SER NATURALES O ARTIFICIALES; CUANDO SEAN NATURALES SE OBSERVARAN LAS REGLAS DEL CAPITULO SOBRE HABITACIONES.

ARTICULO 113. - ESTACIONAMIENTO.

EN EDIFICIOS PARA COMERCIOS Y OFICINAS, SE EXIGIRA COMO MINIMO UN CAJON DE ESTACIONAMIENTO POR CADA 80.00 METROS RENTABLES, O POR CADA OFICINA QUE RESULTE MAYOR DE LOS DOS.

CAPITULO V

EDIFICIOS PARA EDUCACION

ARTICULO 114. - U B I C A C I O N.

PARA QUE PUEDAN OTORGARSE LICENCIAS DE CONSTRUCCION, AMPLIACION, ADAPTACION O MODIFICACION DE EDIFICIOS QUE DESTINEN TOTAL O PARCIALMENTE A LA EDUCACION O A CUALQUIER OTRO USO SEMEJANTE, SERA REQUISITO INDISPENSABLE QUE PREVIAMENTE SE APRUEBE SU UBICACIÓN POR EL PLAN DIRECTOR DE DESARROLLO URBANO.

ARTICULO 115. - SUPERFICIE MINIMA.

LA SUPERFICIE TOTAL DEL TERRENO DESTINADO A LA CONSTRUCCION DE EDIFICIOS PARA LA EDUCACION SERA LA RAZON DE CINCO METROS CUADRADOS POR ALUMNO, COMO MINIMO. EL NUMERO DE ALUMNOS SE CALCULARA DE ACUERDO CON LA CAPACIDAD TOTAL DE LAS AULAS.

ARTICULO 116. - A U L A S.

LA CAPACIDAD DE LAS AULAS DEBERA CALCULARSE A RAZON DE UN METRO CUADRADO POR ALUMNO, CADA AULA TENDRA UNA CAPACIDAD MINIMA DE CINCUENTA ALUMNOS. LA ALTURA MINIMA SERA DE TRES METROS.

ARTICULO 117. - ILUMINACION Y VENTILACION.

LAS AULAS DEBERAN ESTAR ILUMINADAS Y VENTILADAS POR MEDIO DE VENTANAS A LA VIA PUBLICA O A PATIOS.

LAS VENTANAS DEBERAN ABARCAR POR LO MENOS, TODA LA LONGITUD DE UNO DE LOS MUROS MAS LARGOS.

LA SUPERFICIE TOTAL DE VENTANAS TENDRA UN MINIMO DE QUINTO DE LA SUPERFICIE DEL PISO DE AULA, Y LA SUPERFICIE LIBRE PARA VENTILACION DEBERA SER POR LO MENOS DE UN QUINCEAVO DEL PISO DEL AULA.

ARTICULO 118. - PATIO PARA LA ILUMINACION.

LOS PATIOS QUE SIRVEN PARA DAR ILUMINACION Y VENTILACION A LAS AULAS DEBERAN TENER POR LO MENOS, UNA DIMENSION DE UN MEDIO DE LA ALTURA TOTAL DEL EDIFICIO Y COMO MINIMO TRES METROS.

ARTICULO 119. - ILUMINACION ARTIFICIAL.

LA ILUMINACION ARTIFICIAL DE LAS AULAS SERA DIRECTA, UNIFORME Y DE ACUERDO A LAS NORMAS QUE RIGEN EN ESTA MATERIA.

ARTICULO 120. - ESPACIO PARA RECREO.

LOS EDIFICIOS PARA LA EDUCACION DEBERAN CONTAR CON UN ESPACIO PARA EL ESPARCIMIENTO DE LOS ALUMNOS, CON UNA SUPERFICIE MINIMA EQUIVALENTE AL AREA CONSTRUIDA CON FINES DIFERENTES DEL ESPARCIMIENTO. ESTOS ESPACIOS DEBERAN TENER PAVIMENTO ADECUADO.

ARTICULO 121. - PUERTAS.

CADA AULA TENDRA PUERTA DE UN METRO VEINTE CENTIMETROS DE ANCHURA POR LO MENOS, LOS SALONES DE REUNION TENDRAN DOS PUERTAS CON ESA ANCHURA MINIMA, Y LOS QUE TENGA CAPACIDAD PARA MAS DE TRESCIENTAS PERSONAS, SE SUJETARAN A LO DISPUESTO POR EL CAPITULO RELATIVO A CENTRO DE REUNION.

ARTICULO 122. - ESCALERAS.

LAS ESCALERAS PARA EDIFICIOS DE LA EDUCACION SE CONSTRUIRA DE METRO VEINTE CENTIMETROS DE ANCHURA MINIMA PODRAN DAR SERVICIO PARA CUATRO AULAS POR PISO, Y DEBERAN SER AUMENTADAS EN SESENTA CENTIMETROS POR CADA DOS AULAS O FRACCION; SUS TRAMOS SERAN RECTOS, LOS ESCALONES TENDRAN HUELLA SUMINIMAS DE VEINTIOCHO CENTIMETROS, Y PARALTES MAXIMOS DE DIECISIETE CENTIMETROS.

LA ALTURA MINIMA DE BARANDALES SERA NOVENTA CENTIMETROS Y UNA SEPARACION DE MODULOS VERTICALES MAXIMO DE QUINCE CENTIMETROS.

ARTICULO 123. - ILUMINACION Y VENTILACION DE DORMITORIOS.

LOS DORMITORIOS TENDRAN VENTANAS CON UNA AREA TOTAL MINIMA DE UN QUINTO DE SUPERFICIE DEL PISO, DE LA CUAL DEBERA ABRIRSE PARA VENTILACION EL EQUIVALENTE DE UN QUINCEAVO DE LA SUPERFICIE DEL PISO.

ARTICULO 124. - SERVICIOS SANITARIOS.

LAS ESCUELAS CONTARAN CON SERVICIOS SANITARIOS PARADOS PARA HOMBRES. ESTOS SERVICIOS SERAN CALCULADOS EN LA SIGUIENTE FORMA. EN LAS ESCUELAS PRIMARIAS COMO MINIMO UN EXCUSADO Y UN

MINGITORIO POR CADA TREINTA ALUMNOS Y UN EXCUSADO POR CADA VEINTE ALUMNAS. EN AMBOS SERVICIOS UN LAVADO POR CADA SESENTA EDUCADOS. EN ESCUELA DE SEGUNDA ENSEÑANZA Y PREPARATORIAS: UN EXCUSADO Y UN MINGITORIO POR CADA CINCUENTA HOMBRES Y UN EXCUSADO POR CADA TREINTA MUJERES, EN AMBOS SERVICIOS UN LAVADO POR CADA CIEN EDUCADOS. TODAS LAS ESCUELAS TENDRAN UN BEBEDOR POR CADA CIEN ALUMNOS, CON ALIMENTACION DE AGUA POTABLE.

LA CONCENTRACION MAXIMA DE LOS MUEBLES PARA LOS SERVICIOS SANITARIOS DEBERA ESTAR EN LA PLANTA BAJA.

LOS DORMITORIOS CONTARAN CON SERVICIOS SANITARIOS DE ACUERDO CON UN NUMERO DE CAMAS, DEBIENDO TENER COMO MINIMO UN EXCUSADO POR CADA VEINTE, UN LAVADO POR CADA DIEZ, UNA ALIMENTACION DE AGUA POTABLE POR CADA CINCUENTA Y UN MINGITORIO POR CADA TREINTA ALUMNOS EN EL CASO DE SER DORMITORIO PARA HOMBRES.

ARTICULO 125. E N F E R M E R I A.

TODA ESCUELA TENDRA UN LOCAL ADECUADO PARA ENFERMERIA, DOTADO CON EQUIPO DE EMERGENCIA.

ARTICULO 126. - INSTALACIONES DE GAS, ELECTRICA E HIDROSANITARIAS.

LAS INSTALACION DE: GAS, ELECTRICAS E HIDROSANITARIAS, ESTARAN SUJETAS A LAS DISPOSICIONES LEGALES DE LA MATERIA.

CAPITULO VI

UNIDADES DEPORTIVAS

ARTICULO 127. - D R E N A J E.

EL SUELO DE LOS TERRENOS DESTINADOS A CAMPOS DEPORTIVOS DEBERA ESTAR CONVENIENTEMENTE DRENADOS.

ARTICULO 128. - VESTIDORES Y SERVICIOS SANITARIOS.

LAS INSTALACIONES DEPORTIVAS TENDRAN SIEMPRE SERVICIOS DE VESTIDORES, SANITARIOS, SUFICIENTES E HIGIENICOS TANTO PARA HOMBRES COMO PARA MUJERES DE ACUERDO A LA AFLUENCIA DE VISITANTES PARA LA QUE SE HAYA PROYECTADO.

ARTICULO 129. - G R A D E R I A S.

LAS ESTRUCTURAS DE LAS GRADERIAS SERAN DE MATERIALES DE DIFICIL COMBUSTION O AUTO-EXTINGUIBLES; SOLO EN CASOS EXCEPCIONALES, LA DIRECCION PODRA AUTORIZAR QUE SE CONSTRUYAN DE OTROS MATERIALES SIEMPRE Y CUANDO SEAN PROVISIONALES.

CAPITULO VII

EDIFICACIONES PARA BAÑOS PUBLICOS

ARTICULO 130. - R E G A D E R A S.

EN LOS EDIFICIOS PARA BAÑOS EL DEPARTAMENTO DE REGADERAS TENDRA, COMO MINIMO, UNA REGADERA POR CADA CUATRO CASILLEROS O VESTIDORES, SIN COMPRENDER LAS REGADERAS DE PRESION.

ARTICULO 131. - BAÑOS DE VAPOR O DE AIRE CALIENTE

LOS LOCALES DESTINADOS A BAÑOS DE VAPOR O DE AIRE CALIENTE, TENDRAN UNA SUPERFICIE QUE SE CALCULARA A RAZON DE UN METRO CUADRADO POR CASILLERO O VESTIDOR, CON UN MINIMO DE CATORCE METROS CUADRADOS Y UNA ALTURA MINIMA DE TRES METROS.

ARTICULO 132. - RECUBRIMIENTOS

LOS BAÑOS PUBLICOS DEBERAN TENER PISOS IMPERMEABLES, ANTIDERRAPANTES, RECUBRIMIENTOS DE MUROS Y TECHOS DE MATERIALES IMPERMEABLES, LISOS Y DE FACIL ASEO.

ARTICULO 133. - V E N T I L A C I O N.

LA VENTILACION DE LOS EDIFICIOS PARA BAÑOS SERA SUFICIENTE PARA EVITAR UNA CONCENTRACION INCONVENIENTE DE GASES TOXICOS Y SEGÚN LO ESTABLEZCA LA LEY DE SALUD EN EL ESTADO Y SU REGLAMENTO.

ARTICULO 134. - I L U M I N A C I O N.

LA ILUMINACION EN LOS EDIFICIOS PARA BAÑOS PODRA SER NATURAL O ARTIFICIAL; CUANDO SEA NATURAL, LAS VENTANAS TENDRAN UNA SUPERFICIE MINIMA IGUAL A UN OCTAVO DE LA SUPERFICIE DEL PISO LOCAL Y CUANDO SEA ARTIFICIAL, SE PROPORCIONARA POR MEDIO DE INSTALACIONES ELECTRICAS ADECUADAS PARA RESISTIR LA HUMEDAD.

ARTICULO 135. - SERVICIOS SANITARIOS.

EN LOS EDIFICIOS PARA BAÑOS, LOS DEPARTAMENTOS PARA HOMBRES TENDRAN COMO MINIMO; UN EXCUSADO, DOS MINGITORIOS Y UN LAVADO POR CADA DOCE CASILLEROS O VESTIDORES. LOS DE MUJERES TENDRAN COMO MINIMO UN EXCUSADO Y UN LAVADO, POR CADA OCHO CASILLEROS O VESTIDORES.

ARTICULO 136. - A L B E R C A S.

DEBERAN SEPARARSE DEBIDAMENTE LAS ZONAS PARA NOTACION Y PARA CLAVADOS Y SEÑALARSE EN FORMA VISIBLE LA PROFUNDIDAD MINIMA, LA MAXIMA, EL PUNTO EN QUE LA PROFUNDIDAD SEA DE UN METRO CINCUENTA CENTIMETROS Y EN DONDE SE CAMBIE LA PENDIENTE DEL PISO.

ARTICULO 137. - INSTALACIONES HIDRAULICAS.

LAS INSTALACIONES HIDRAULICAS Y DE VAPOR DE LOS EDIFICIOS PARA BAÑOS DEBERAN TENER FACIL ACCESO PARA MANTENIMIENTO Y CONSERVACION Y CONSERVACION.

ARTICULO 138. - C A L D E R A S.

LA INSTALACION DE LAS CALDERAS SE HARA ACUERDO A LAS NORMAS LEGALES DE LA MATERIA ASI COMO A LAS DE SEGURIDAD E HIGIENE.

ARTICULO 139. - A U T O R I Z A C I O N.

PARA OTORGAR LA LICENCIA DE CONSTRUCCION DE LOS EDIFICIOS PARA BAÑOS SE DEBERA RECARAR PREVIAMENTE LA AUTORIZACION DE LA SECRETARIA DE SALUBRIDAD Y ASISTENCIA ASI COMO DE OTRAS DEPENDENCIAS QUE TENGAN COMPETENCIA SOBRE LA MATERIA.

CAPITULO VIII

HOSPITALES Y SANATORIOS

ARTICULO 140. - D I M E N S I O N E S.

LAS DIMENSIONES MINIMAS DE LOS CUARTOS PARA ENFERMOS, SERA DE TRES METROS LIBRES Y UNA AREA MINIMA DE NUEVE METROS CUADRADOS CON UNA ALTURA MINIMA DE 2.40 METROS, LAS HABITACIONES O CUARTOS PARA ENFERMOS DEBERAN TENER SALIDAS A PASILLOS O CORREDORES QUE CONDUZCAN DIRECTAMENTE A LAS

ESCALERAS O SALIDAS A LA CALLE. LA ANCHURA DE PASILLOS NO SERA MENOR DE 1.20 METROS.

LOS EDIFICIOS DESTINADOS PARA HOSPITALES Y SANATORIOS TENDRAN SIEMPRE ESCALERAS O RAMPAS QUE COMUNIQUEN TODOS LOS NIVELES AUN CUANDO TENGAN ELEVADORES; LA ANCHURA MINIMA DE LAS RAMPAS O ESCALERAS SERA DE 1.20 METROS, LAS HUELAS MINIMAS DE 30 CENTIMETROS Y PERALTES MAXIMOS 17 CENTIMETROS, LAS ESCALERAS DEBERAN CONSTRUIRSE CON MATERIALES DE DIFICIL COMBUSTION O AUTOEXTINGUIBLES; LOS BARANDALES EN CASO DE REQUERIRSE, TENDRAN UNA ALTURA MINIMA DE 90 CENTIMETROS CADA ESCALERA O RAMPA NO PODRA DAR SERVICIO A MAS DE 700 METROS CUADRADOS POR PLANTA.

LAS DIMENSIONES DE LAS SALAS GENERALES PARA ENFERMOS SERA COMO MINIMO DE 6.5 METROS CUADRADOS POR ENFERMO.

ESTOS EDIFICIOS DEBERAN CONTAR CON UNA PLANTA GENERADORA DE ENERGIA ELECTRICA PARA CASOS DE FALLA EN EL SUMINISTRO DE ESTE SERVICIO.

NO SE AUTORIZARA LA OCUPACION NI EL USO DEL HOSPITAL SIN QUE SE SATISFAGA ESTE REQUISITO, Y SI YA ESTUVIERE CONSTRUIDO, PODRA CLAUSURARSE HASTA QUE SE CUMPLA, SIN PERJUICIO DE LAS SANCIONES PREVISTAS EN ESTE REGLAMENTO.

TODA CONSTRUCCION DESTINADA A UN USO DIFERENTE DE LOS HOSPITALES, QUE PRETENDA O ADAPTARSE PARA ESTE FIN DEBERA SUJETARSE A ESTOS REQUISITOS.

ARTICULO 141. - DISPOSICIONES DIVERSAS.

LOS EDIFICIOS PARA HOSPITALES SE REGIRAN ADEMAS LAS DISPOSICIONES LEGALES Y TECNICAS QUE EXISTAN SOBRE LA MATERIA.

CAPITULO IX

INDUSTRIAS

ARTICULO 142. - AUTORIZACION.

PARA QUE PUEDAN OTORGARSE LICENCIAS DE CONSTRUCCION, AMPLIACION, ADAPTACION O MODIFICACION DE UN EDIFICIO PARA USOS INDUSTRIALES, SERA REQUISITO INDISPENSABLE QUE PREVIAMENTE SE APRUEBE SU UBICACION CONFORME A LAS DISPOSICIONES DE DESARROLLO URBANO.

ARTICULO 143. - EXPEDICION DE LICENCIAS.

PARA EXPEDIR LA LICENCIA A QUE SE REFIERE EL ARTICULO ANTERIOR, LA DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS, EXIGIRA QUE LAS CONSTRUCCIONES SATISFAGAN LO PREVISTO EN LOS REGLAMENTOS DE MEDIDAS PREVENTIVAS DE ACCIDENTE Y DE HIGIENE DEL TRABAJO Y PREVISION SOCIAL Y LA SECRETARIA DE LA SALUBRIDAD Y ASISTENCIA.

CAPITULO X

SALAS DE ESPECTACULOS NO DEPORTIVOS

ARTICULO 144. - A U T O R I Z A C I O N .

PARA OTORGAR LA LICENCIA DE CONSTRUCCION, AMPLIACION, ADAPTACION O MODIFICACION DE EDIFICIOS QUE SE DESTINEN O PARCIALMENTE PARA TEATROS, CINEMATOGRAFICOS, SALAS DE CONCIERTOS, SALAS DE CONFERENCIAS A PARA CUALESQUIERA OTROS CON USO SEMEJANTE, SERA REQUISITO INDISPENSABLE LA APROBACION PREVIA DE SU UBICACIÓN Y DEMAS REQUISITOS CONFORME A LAS DISPOSICIONES.

ARTICULO 145. - COMUNICACIÓN CON LA VIA PUBLICA.

LAS SALAS DE ESPECTACULOS DEBERAN TENER ACCESO Y SALIDAS DIRECTAS A LA VIA PUBLICA O COMUNICARSE CON ELLA, POR PASILLOS CON UNA ANCHURA MINIMA IGUAL A LA SUMA DE LAS ANCHURAS DE TODAS LAS CIRCULACIONES QUE DESALOJEN LAS SALAS POR ESOS PASILLOS.

LOS ACCESOS Y SALIDAS DE LAS SALAS DE ESPECTACULOS SE LOCALIZARAN DE PREFERENCIA EN CALLES DIFERENTES.

ARTICULO 146. - S A L I D A S .

TODAS LAS SALAS DE ESPECTACULOS DEBERAN TENER VESTIBULOS QUE CONTENGAN LA SALA CON LA VIA PUBLICA O CON PASILLOS QUE DEN ACCESO A ESTA; ESTOS VESTIBULOS TENDRAN UNA SUPERFICIE MINIMA DE 0.15 METROS POR CONCURRENTE.

LOS PASILLOS DE LA SALA DESEMBOCARAN AL VESTIBULO A NIVEL CON EL PISO DE ESTE.

EL TOTAL DE LAS ANCHURAS DE LAS PUERTAS QUE COMUNIQUEN CON LA CALLE O LOS PASILLOS, DEBERA SER POR LO MENOS IGUAL A 1.5 VECES A

LA SUMA DE LA ANCHURA DE LAS PUERTAS QUE COMUNIQUEN EL INTERIOR DE LA SALA CON LOS VESTIBULOS SOBRE LAS PUERTAS A LA VIA PUBLICA DEBERAN PONER MARQUESINAS.

ARTICULO 147. - T A Q U I L L A S.

LAS TAQUILLAS PARA LA VENTA DE BOLETOS NO DEBE OBSTRUIR LA CIRCULACION POR LOS ACCESOS Y SE LOCALIZARAN EN FORMA VISIBLE. HABRA UNA POR CADA MIL PERSONAS O FRACCION PARA CADA TIPO DE LOCALIDAD.

ARTICULO 148. - ALTURA LIBRE.

EL VOLUMEN DE LA SALA SE CALCULARA A RAZON DE 2.5 METROS POR ESPECTADOR, COMO MINIMO. LA ALTURA LIBRE DE LA MISMA, EN NINGUN PUNTO SERA MENOR DE 3.50 METROS.

ARTICULO 149. - B U T A C A S.

EN LA SALA DE ESPECTACULOS SOLO SE PERMITIRA LA INSTALACION DE BUTACAS POR LO TANTO SE PROHIBIRA LA DE GRADAS PARA SER USADA COMO ASIENTOS DE PERSONAS.

LA ANCHURA MINIMA DE LAS BUTACAS, SERA DE 50 CENTIMETROS, Y LA DISTANCIA MINIMA ENTRE SUS RESPALDOS DE 85 CENTIMETROS; DEBERA QUEDAR UN ESPACIO LIBRE COMO MINIMO DE 40 CENTIMETROS; ENTRE EL FRENTE DE UN ASIENTO Y EL RESPALDO DEL PROXIMO MEDIDO ENTRE VERTICALES. PARA TENER BUEN VISIBILIDAD TODAS LAS BUTACAS, DEBERAN COLOCARSE DE ACUERDO AL TRAZO DE LA CURVA ISOPTICA CORRESPONDIENTE. LA DISTANCIA MINIMA DESDE CUALQUIER BUTACA AL PUNTO MAS CERCANO DE LA PANTALLA SERA LA MITAD DE LA DIMENSION MAYOR DE ESTA, PERO EN NINGUN CASO MENOR DE 7 METROS. EN TODO CASO, SE ORDENARA EL RETIRO DE BUTACAS DE LA ZONA DE VISIBILIDAD DEFECTUOSA.

LAS BUTACAS DEBERAN ESTAR FIJAS EN EL PISO, CON EXCEPCION DE LAS QUE SE ENCUENTRAN EN LOS PALCOS Y PLATEAS LOS ASIENTOS SERAN PLEGADIZOS.

LAS FILAS QUE DESEMBOQUEN A DOS PASILLOS NO PODRAN TENER MAS DE 14 BUTACAS Y LAS QUE DESEMBOQUEN A UN SOLO, NO MAS DE 7.

ARTICULO 150. - PASILLOS INTERIORES.

LA ANCHURA MINIMA DE LOS PASILLOS LONGITUDINALES CON ASIENTO EN AMBOS LADOS DEBERA SER DE 1.20 CENTIMETROS; LA DE LOS QUE TENGAN BUTACAS EN UN SOLO LADO, DE 90 CENTIMETROS.

EN LOS PASILLOS CON ESCALONES, LAS HUELLAS DE ESTOS TENDRAN UN MINIMO DE 30 CENTIMETROS, Y SUS PERALTES UN MAXIMO DE 17 CENTIMETROS CONVENIENTEMENTE ILUMINADOS.

EN LOS MUROS DE LOS PASILLOS, NO SE PERMITIRAN SALIENTES A UNA ALTURA MENOR DE 3 METROS, EN RELACION CON EL PISO DE LOS MISMOS.

ARTICULO 151. - PUERTAS.

LA ANCHURA DE LAS PUERTAS QUE COMUNIQUEN A LA SALIDA CON EL VESTIBULO, DEBERA PERMITIR LA EVACUACION DE LA SALIDA EN TRES MINUTOS, CONSIDERANDO QUE CADA PERSONA PUEDA SALIR POR UNA ANCHURA DE 60 CENTIMETROS EN SEGUNDO. LA ANCHURA SIEMPRE SERA MULTIPLE DE 60 CENTIMETROS, Y LA MINIMA DE 1.20 CENTIMETROS.

ARTICULO 152. - PUERTAS SIMULADAS.

SE PROHIBE QUE EN LOS LUGARES DESTINADOS A LA PERMANENCIA O AL TRANSITO DEL PUBLICO, HAYA PUERTAS SIMULADAS O ESPEJOS, QUE HAGAN APARECER AL LOCAL CON MAYOR AMPLITUD QUE LA QUE REALMENTE TENGA.

ARTICULO 153. - L E T R E R O S .

EN TODAS LAS PUERTAS QUE CONDUZCAN AL EXTERIOR HABRA LETREROS CON LA PALABRA SALIDA, Y FLECHAS LUMINOSAS INDICANDO LA DIRECCION DE LAS SALIDAS; LAS LETRAS TENDRAN UNA ALTURA MINIMIZA DE 15 CENTIMETROS Y ESTAR PERMANENTEMENTE ILUMINADAS, AUNQUE SE INTERRUMPA EL SERVICIO ELECTRICO GENERAL.

ARTICULO 154. - E S C A L E R A S .

LA ESCALERA TENDRAN UNA ANCHURA MINIMIZA IGUAL A LA SUMA DE LAS ANCHURAS DE LAS PUERTAS DE LAS PUERTAS O PASILLOS A LOS QUE DEN SERVICIO, PERALES MAXIMOS DE 17 CENTIMETROS Y HUELLAS MINIMAS DE 30 CENTIMETROS, DEBERAN CONSTRUIRSE MATERIALES Y TENER PASAMANOS A 90 CENTIMETROS DE ALTURA EN CADA FAJA DE 1.20 CENTIMETROS DE ANCHURA.

ARTICULO 155. - G U A R D A R O P A .

LOS GUARDA ROPAS NO OBSTRUIRAN EL TRANSITO DEL PUBLICO.

ARTICULO 156. - A I S L A M I E N T O.

LOS ESCENARIOS, VESTIDORES, BODEGAS, TALLERES CUARTOS, DE MAQUINAS Y CASERAS DE PROYECCION DEBERAN ESTAR AISLADOS ENTRE SI Y DE LA SALA MEDIANTE MUROS, TECHOS, PISOS, TELONES Y PUERTAS, DE MATERIALES DE DIFICIL COMBUSTION O AUTOEXTINGUIBLES. LAS PUERTAS TENDRAN DISPOSITIVOS QUE LAS MANTENGAN CERRADAS.

ARTICULO 157. - SALIDAS DE SERVICIO.

LOS ESCENARIOS, VESTIDORES, BODEGAS, TALLERES CUARTOS DE MAQUINA Y CASETAS DE PROYECCION DEBERAN TENER SALIDAS INDEPENDIENTES DE LAS SALAS.

ARTICULO 158. - C A S E T A S.

LA DIMENSION MINIMA DE LAS CASETAS DE PROYECCION SERA DE 2.20 CENTIMETROS POR LADO. NO TENDRAN COMUNICACIÓN INDEPENDIENTES CON LA SALA.

DEBERAN TENER VENTILACION ARTIFICIAL Y ESTAR DEBIDAMENTE PROTEGIDAS CONTRA INCENDIO.

ARTICULO 159. - INSTALACIONES ELECTRICAS.

LA INSTALACION ELECTRICA GENERAL SE ABASTECERA EN CASO DE FALLA DEL SERVICIO PUBLICO, DE UNA PLANTA DE EMERGENCIA, CON LA CAPACIDAD SUFICIENTE PARA ELIMINAR TODOS LOS SERVICIOS.

HABRA UNA INSTALACION DE EMERGENCIA CON ENCENDIDO AUTOMATICO, ALIMENTADA CON ACUMULADORES O BATERIAS QUE PROPORCIONARA A LA SALA, VESTIBULO Y PASILLO DE CIRCULACION MIENTRAS ENTRA EN OPERACIÓN LA PLANTA. LA ILUMINACION MINIMA SERA LA SIGUIENTE: EN SU SALA 5 LUCES, Y EN CIRCULACIONES Y VESTIBULOS, 10 LUCES.

ARTICULO 160. - V E N T I L A C I O N.

TODAS LAS SALAS DE ESPECTACULOS DEBERAN TENER VENTILACION ARTIFICIAL. LA TEMPERATURA DEL AIRE TRATADO, ESTARA COMPRENDIDA ENTRE 23 Y 27 GRADOS CENTIGRADOS, HUMEDAD RELATIVA ENTRE 30 Y 60 % Y LA CONCENTRACION DE BIOXIDO DE CARBONO NO SERA MAYOR DE QUINIENTAS PARTES POR MILLON.

ARTICULO 161. - SERVICIOS SANITARIOS.

LAS SALAS DE ESPECTACULOS TENDRAN SERVICIOS SANITARIOS, PARA CADA LOCALIDAD, UNO PARA CADA SEXO PROCEDIDO DE UN VESTIBULO, VENTILADO ARTIFICIALMENTE DE ACUERDO CON LAS NORMAS SEÑALADAS EN EL ARTICULO ANTERIOR.

ESTOS SERVICIOS SE CALCULARAN EN LA SIGUIENTE FORMA: EN EL DEPARTAMENTO DE HOMBRES; UN EXCUSADO Y 3 MINGITORIOS Y DOS LAVADOS POR CADA 250 ESPECTADORES Y EN EL DEPARTAMENTO DE MUJERES, DOS EXCUSADOS Y UN LAVABO POR CADA 450 ESPECTADORES. LOS TEATROS TENDRAN SERVICIOS SANITARIOS SEPARADOS PARA LOS ACTORES. ESTOS SERVICIOS DEBERAN TENER PISOS IMPERMEABLES CONVENIENTEMENTE DRENADOS Y RECUBIERTOS DE MUROS EN SU TOTALIDAD, CON MATERIALES IMPERMEABLE LISOS Y DE FACIL ASEO. LOS ANGULOS DEBERAN REDONDEARSE TENDRAN DEPOSITOS PARA AGUA CON CAPACIDAD DE 6 LITROS POR ESPECTADOR.

ARTICULO 162. - AUTORIZACION DE FUNCIONAMIENTO.

SOLO SE AUTORIZARA EL FUNCIONAMIENTO DE LAS SALAS DE ESPECTACULOS CUANDO LOS RESULTADOS DE LAS PRUEBAS DESCARGA Y DE SUS INSTALACIONES SEAN SATISFACTORIAS. ESTE AUTORIZACION DEBERA RENOVARSE ANUALMENTE, LAS PRUEBAS DE CARGA DEL EDIFICIO Y DE SUS INSTALACIONES SERAN REALIZADAS POR CUENTA DEL PROPIETARIO DEL MISMO Y BAJO LAS INSTRUCCIONES Y SUPERVISION DE LA DIRECCION.

ARTICULO 163. - PREVENCIONES CONTRA INCENDIOS.

LAS SALAS DE ESPECTACULOS TENDRAN UNA INSTALACION HIDRAULICA INDEPENDIENTE PARA CASOS DE INCENDIO, LA TUBERIA DE CONDUCCION, SERA DE UN DIAMETRO MINIMO DE 75 CENTIMETROS Y LA PRESION NECESARIA EN TODA LA INSTALACION, PARA QUE EL CHORRO DE AGUA ALCANCE EL PUNTO MAS ALTO DEL EDIFICIO.

DISPONDRA DE DEPOSITOS DE AGUA CONCENTRADOS A LA INSTALACION CONTRA INCENDIOS, CON CAPACIDAD DE 5 LITROS POR ESPECTADOR.

EL SISTEMA HIDRONEUMATICO DEBERA INSTALARSE DE MODO QUE FUNCIONE CON PLANTA DE EMERGENCIA, POR MEDIO DE UNA CONEXIÓN INDEPENDIENTE Y BLINDADA.

EN CADA PISO Y EN LOS PASILLOS, SE COLOCARAN DOS MANGUERAS, UNA CADA LADO, CONECTADAS A LA INSTALACION CONTRA INCENDIO.

SE SUJETARAN, ADEMAS A TODAS LAS DISPOSICIONES SEÑALADAS EN ESTE REGLAMENTO Y DEMAS ORDENAMIENTOS LEGALES POR LAS AUTORIDADES.

C A P I T U L O X I

EDIFICIOS PARA ESPECTACULOS DEPORTIVOS.

ARTICULO 164. - U B I C A C I O N.

PARA OTORGAR LA LICENCIA DE CONSTRUCCION, ADAPTACION O MODIFICACION DE EDIFICIOS QUE DESTINEN O PARCIALMENTE, PARA ESTADIOS, PLAZAS DE TOROS, ARENAS, HIPODROMOS LIENZOS CHARROS O PARA CUALQUIER OTRO USO SEMEJANTE, SE REQUERIRA INDISPENSABLEMENTE LA APROBACION DE SU UBICACIÓN SEGUN EL PLAN DE DESARROLLO URBANO.

ARTICULO 165. - V E N T I L A C I O N.

LOS EDIFICIOS PARA ESPECTACULOS DEPORTIVOS SE SUJETARAN A LO DISPUESTO EN EL CAPITULO XV, POR LO QUE RESPECTA A ILUMINACION Y VENTILACION.

ARTICULO 166. - G R A D E R I A S.

LAS GRADAS DEBERAN TENER UNA ALTURA MINIMA DE 40 CENTIMETROS Y MAXIMA DE 50 CENTIMETROS, Y UNA PROFUNDIDAD MINIMA DE 60 CENTIMETROS PARA CALCULAR EL CUPO, SE CONSIDERA UN MODULO LONGITUDINAL DE 45 CENTIMETROS POR ESPECTADOR. DEBERA CONSTRUIRSE DE MATERIALES DE DIFICIL COMBUSTION O AUTOEXTINGIBLES; SOLO EN CASOS EXCEPCIONALES.

LA DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS PODRA AUTORIZAR QUE SE CONSTRUYAN DE OTROS MATERIALES, EN GRADERIAS CUBIERTAS LA ALTURA LIBRE MINIMA SERA DE TRES METROS, LAS BUTACAS SE SUJETARAN A LOS REQUISITOS SEÑALADOS EN EL CAPITULO II.

ARTICULO 167. - C I R C U L A C I O N.

LAS GRADAS TENDRAN ESCALERAS CADA 9 METROS, CON ANCHURA MINIMA DE 90 CENTIMETROS Y HUELLAS DE 27 CENTIMETROS Y PARLANTES MAXIMOS DE 18 CENTIMETROS. CADA 10 FILAS HABRA PASILLOS PERALTES LOS A LAS GRADAS CON ANCHURA MINIMA IGUAL A LA ANCHURA DE LAS ESCALERAS QUE DESEMBOQUEN A ELLOS ENTRE LAS PUERTAS O VOMITORIOS CONTIGUOS.

ARTICULO 168. - A C C E S O S.

LAS PUERTAS O VOMITORIOS DE LOS EDIFICIOS PARA ESPECTACULOS DEPORTIVOS DEBERAN PERMITIR LA SALIDA DE LOS ESPECTACULOS EN TRES MINUTOS, CONSIDERANDO QUE UNA PERSONA PUEDA SALIR POR UNA ANCHURA DE 60 CENTIMETROS Y LA MINIMA DE 1.20 METROS.

ARTICULO 169. - P R O T E C C I O N E S.

LOS EDIFICIOS PARA ESPECTACULO DEPORTIVOS DEBERAN TENER INSTALACIONES ESPECIFICAS PARA PROTEGER DEBIDAMENTE A LOS ESPECTADORES DE LOS RIESGOS DEL PROPIO ESPECTACULO.

ARTICULO 170. - E N F E R M E R I A.

LOS EDIFICIOS PARA ESPECTACULOS DEPORTIVOS TENDRAN UN LOCAL ADECUADO PARA ENFERMERIA, DOTADO CON EQUIPO DE EMERGENCIA.

ARTICULO 171. - S E R V I C I O S S A N I T A R I O S.

LOS EDIFICIOS PARA ESPECTACULOS DEPORTIVOS, TENDRAN UN SERVICIO PARA SANITARIOS EN CADA LOCALIDAD, PARA CADA SEXO, PROCEDIO DE UN VESTIBULO VENTILACION ARTIFICIAL DE ACUERDO CON LAS NORMAS SEÑALADAS EN ESTE REGLAMENTO, ARTICULO 127, . ESTOS SERVICIOS SE CALCULARAN EN LA SIGUIENTE FORMA: EN EL DEPARTAMENTO PARA HOMBRES UN EXCUSADO Y TRES MINGITORIOS, DOS LAVADOS, POR CADA 200 ESPECTADORES; EN EL DEPARTAMENTO PARA MUJERES, 2 EXCUSADOS Y UN LAVADO POR CADA 400 ESPECTADORES; ADEMAS VESTIDORES Y SERVICIOS SANITARIOS ADECUADOS PARA LOS PARTICIPANTES.

ESTOS SERVICIOS DEBERAN TENER PISOS IMPERMEABLES Y CONVENIENTEMENTE DRENADOS. RECUBRIMIENTOS DE MUROS CON ALTURA DE 1.80 CENTIMETROS, CON MATERIALES IMPERMEABLES, LISOS Y DE FACIL ASEO. LOS ANGULOS DEBERAN REDONDEARSE.

LOS EDIFICIOS PARA ESPECTACULOS DEPORTIVOS TENDRAN DEPOSITOS PARA AGUA CON CAPACIDAD DE 2 LITROS POR ESPECTADOR.

ARTICULO 172. - A U T O R I Z A C I O N D E F U N C I O N A M I E N T O.

SOLO SE AUTORIZARA EL FUNCIONAMIENTO DE LOS EDIFICIOS ESPECTACULO DEPORTIVOS CUANDO LOS RESULTADOS DE LAS PRUEBAS DE CARGA Y SUS INSTALACIONES, SEAN SATISFACTORIAS, ESTA AUTORIZACION DEBERA RENOVARSE ANUALMENTE.

LAS PRUEBAS DE CARGA SERAN REALIZADAS A CARGO DEL PROPIETARIO DEL EDIFICIO, BAJO LAS INSTRUCCIONES Y SUPERVICION DE LA DIRECCION.

ARTICULO 173. - E S T A C I O N A M I E N T O.

LOS EDIFICIOS PARA ESPECTACULOS DEPORTIVOS CON CAPACIDAD MAYOR DE 3,000 ESPECTADORES DEBERAN TENER ZONAS CONTIGUAS DE ESTACIONAMIENTO PARA VEHICULOS.

LA CAPACIDAD DE DICHOS ESTACIONAMIENTOS SERA COMUN DE UN VEHICULO POR CADA 30 ESPECTADORES.

LA DIRECCION DETERMINARA EN CADA CASO SI SE HACE O NO NECESARIA UNA MAYOR CAPACIDAD DE ESTACIONAMIENTO DE VEHICULOS.

CAPITULO XII

CENTROS DE REUNION

ARTICULO 174. - A U T O R I Z A C I O N .

LA UBICACIÓN DE EDIFICACIONES PARA CENTRO DE REUNION QUE SE DESTINEN TOTAL O PARCIALMENTE PARA CASINOS, CABARETS, RESTAURANTES, BARES, SALAS DE BAILE, DISCOTECAS CUALQUIER O CUALQUIER OTRO DE USO SIMILAR DEBERAN SUJETARSE A LAS DISPOSICIONES DEL PLAN DESARROLLO URBANO.

ARTICULO 175. - C A P A C I D A D .

EL AREA DE ESTOS EDIFICIOS SE CALCULARA A RAZON DE 1.00 METROS POR PERSONA DESCONTÁNDOSE EL AREA QUE SE DESTINE PARA PISTA DE BAILE, LA CUAL DEBERA CALCULARSE A RAZON 0.5 METROS CUADRADOS POR PERSONA, LA ALTURA SERA 3.5 METROS COMO MINIMO.

ARTICULO 176. - COMUNICACIÓN CON LA VIA PUBLICA.

ESTAS EDIFICACIONES DEBERAN TENER ACCESO Y SALIDAS DIRECTAS A LA VIA PUBLICA O COMUNICARSE CON ELLA POR PASILLOS CON UNA ANCHURA DE TODAS LAS CIRCULACIONES QUE DESALOJEN LAS SALAS POR ESOS PASILLOS. LA ANCHURA MINIMA DE LAS SALIDAS SERA DE 1.80 METROS CADA UNA.

ARTICULO 177. - V E S T I B U L O S .

ESTAS EDIFICACIONES DEBERAN TENER VESTIBULOS QUE COMUNIQUEN A ESTA CON LA VIA PUBLICA O CON LOS PASILLOS QUE DEN ACCESO A ESTA. ESTOS VESTIBULOS TENDRAN UNA SUPERFICIE MINIMA DE 0.15 METROS CUADRADOS POR CONCURRENTE.

ARTICULO 178. - PUERTAS SIMULADAS.

SE PROHIBE QUE LOS LUGARES DESTINADOS A LA PERMANENCIA O AL TRANSITO DE PUBLICO, HAYA PUERTAS SIMULADAS O ESPEJOS QUE HAGAN APARECER AL LOCAL CON MAYOR AMPLIACION QUE LA QUE REALMENTE TENGA.

ARTICULO 179. - L E T R E R O S.

EN TODAS LAS PUERTAS QUE CONDUZCAN AL EXTERIOR HABRA LETREROS CON LA PALABRA SALIDA, Y FLECHAS LUMINOSAS INDICANDO LA DIRECCION DE LAS SALIDAS; LAS LETRAS TENDRAN UN TAMAÑO MINIMO DE 15 CENTIMETROS DE ALTURA Y ESTARAN PERMANENTEMENTE ILUMINADAS, AUNQUE SE INTERRUMPA EL SERVICIO ELECTRICO GENERAL.

ARTICULO 180. - E S A C A L E R A S.

LAS ESCALERAS TENDRAN UNA ANCHURA MINIMA IGUAL A LA SUMA DE LAS ANCHURAS DE LAS PUERTAS O PASILLOS A LOS QUE DEN SERVICIOS; PERALTES MAXIMOS DE DIECISIETE CENTIMETROS Y HUELLAS MINIMAS DE 30 CENTIMETROS DEBERAN CONSTRUIRSE CON MATERIALES DE DIFICIL COMBUSTION O AUTOEXTINGUIBLE Y TENDRAN PASAMANOS A UNA ALTURA DE 90 CENTIMETROS.

ARTICULO 181. - V E N T I L A C I O N .

ESTAS EDIFICACIONES DEBERAN TENER LA VENTILACION SUFICIENTE DE ACUERDO AL NUMERO DE PERSONAS. EN LOS CASOS EN LOS QUE NO SE PUEDA DISPONER DE VENTILACION NATURAL, SERA ARTIFICIALMENTE POR MEDIOS MECANICOS, OBSERVANDO COMO MINIMO LAS SIGUIENTES NORMAS:

A.- QUE LA TEMPERATURA DEL AIRE TRATANDO ESTE COMPRENDIDA ENTRE LOS 23 Y 27 GRADOS CENTIGRADOS; SU HUMEDAD RELATIVA ENTRE EL 37 % Y LA CONCENTRACION DE BIOXIDO DE CARBONO, NO MAYOR DE 500 PARTES POR MILLON.

ARTICULO 182. - SERVICIOS SANITARIOS

ESTE TIPO DE EDIFICACIONES DEBERAN TENER SERVICIOS PARA HOMBRES Y MUJERES, POR SEPARADO Y CORRECTAMENTE VENTILADOS Y CONSERVANDO LAS NORMAS DE VENTILACION MINIMAS.

LOS PISOS DE ESTOS SERAN DE MOLESTIAS IMPERMEABLES Y CONVENIENTEMENTE DRENADOS. LOS RECUBRIMIENTOS DE LOS MUROS SERAN IGUALMENTE CON MATERIALES IMPERMEABLES Y DE FACIL ASEO.

PARA CALCULAR LOS MUEBLES, SE TOMARA LA SIGUIENTE PROPORCION:

A.- EN LOS BAÑOS DE HOMBRES UN EXCUSADO, TRES MINGITORIOS Y DOS LAVABOS POR CADA 250 ESPECTADORES.

B.- EN LOS BAÑOS DE MUJERES, DOS EXCUSADOS Y DOS LAVABOS POR CADA 250 ESPECTADORES.

DEBERAN CONSIDERARSE IGUALMENTE SERVICIOS SANITARIOS PARA EL PERSONAL DE SERVICIO POR SEPARADO Y RESPETANDO LAS NORMAS CONTENIDAS EN ESTE REGLAMENTO.

ARTICULO 183. - AUTORIZACION DE FUNCIONAMIENTO.

SOLO SE AUTORIZARA EL FUNCIONAMIENTO DE ESTE TIPO DE EDIFICACIONES CUANDO LOS RESULTADOS DE LAS PRUEBAS DE CARGA DE INSTALACIONES, SEAN SATISFACTORIAS. ESTA AUTORIZACION DEBERA ESTARSE RENOVANDO ANUALMENTE.

LAS PRUEBAS DE CARGA DEL EDIFICIO SERAN REALIZADAS POR CUENTA DEL PROPIETARIO DEL MISMO Y BAJO LAS INSTRUCCIONES Y SUPERVISION DE LA DIRECCION.

ARTICULO 184. - T A Q U I L L A S.

EN CASO DE TENER TAQUILLAS DE VENTAS DE BOLETOS, SE COLOCARAN DE MANERA QUE NO OBSTRUYAN LA CIRCULACION Y SE LOCALIZARAN EN FORMA COMPLEMENTE VISIBLE.

ARTICULO 185. P U E R T A S.

LA ANCHURA DE LAS PUERTAS QUE COMUNIQUEN LOS SALONES EN EL VESTIBULO DEBERAN PERMITIR LA EVACUACION DE LA SALA EN TRES MINUTOS CONSIDERANDO QUE CADA PERSONA PUEDA SALIR POR UNA ANCHURA DE 60 CENTIMETROS EN SEGUNDO. LA ANCHURA SERA MULTIPLE DE 60 CENTIMETROS CON UN MINIMO DE 1.20 METROS.

ARTICULO 186. - SALIDAS DE EMERGENCIA.

LOS SALONES TENDRAN, ADEMAS DE LAS PUERTAS ESPECIFICADAS EN EL ARTICULO ANTERIOR, COMO MINIMO UNA SALIDA DE EMERGENCIA QUE COMUNIQUE DIRECTAMENTE A LA CALLE POR MEDIO DE PASAJES INDEPENDIENTES, LAS HOJAS DE ESTAS PUERTAS DEBERAN ABRIRSE HACIA EL EXTERIOR DE TAL MANERA QUE AL HACERLO NO OBSTRUYAN ALGUN PASILLO O ESCALERAS; TENDRAN LOS DISPOSITIVOS QUE PERMITAN SU APERTURA CON EL SIMPLE EMPUJE DE LAS PERSONAS QUE SALGAN.

ARTICULO 187. - GUARDARROPA.

LOS GUARDARROPAS DEBERAN UBICARSE DE MANERA QUE OBSTRUYAN EL TRANSITO AL PUBLICO.

ARTICULO 188. - A I S L A M I E N T O.

LOS ESCENARIOS, VESTIDORES, COCINAS, BODEGAS, Y CUARTOS DE MAQUINAS DEBERAN ESTAR AISLADAS ENTRE SI Y DE LOS SALONES, MEDIANTE MUROS, PISOS Y PUERTAS DE MATERIALES DE DIFICIL COMBUSTION O AUTO-EXTINGUIBLES, ADEMAS LAS PUERTAS TENDRAN DISPOSITIVOS QUE LAS MANTENGAN CERRADAS.

ARTICULO 189. - INSTALACIONES ELECTRICAS.

HABRA UNA INSTALACION ELECTRICA DE EMERGENCIA CON ENCENDIDO AUTOMATICO, ALIMENTADA CON ACUMULADORES O BATERIAS, QUE PROPORCIONARA A LOS SALONES, VESTIBULOS Y CIRCULACIONES UNA ILUMINACION DE EMERGENCIA DE 5 LUCES MINIMO EN TANTO SE RESTABLEZCA LA FALLA.

C A P I T U L O X I I I

T E M P L O S

ARTICULO 190. - U B I C A C I O N.

PARA OTORGAR LICENCIA DE CONSTRUCCION, AMPLIACION ADAPTACION O MODIFICACION DE EDIFICIOS QUE SE DESTINEN TOTAL O PARCIALMENTE PARA TEMPLOS O CUALQUIER OTRO CON USO SEMEJANTE, SERA REQUISITO INDISPENSABLE LA APROBACION PREVIA DE SU UBICACIÓN, DE ACUERDO CON EL PLAN DE DESARROLLO URBANO.

ARTICULO 191. - C U P O.

EL CUPO DE LOS TEMPLOS SE CALCULARA A RAZON DE 2 ASISTENTES POR MEDIO CUADRADO.

ARTICULO 192. - V O L U M E N.

EL VOLUMEN DE LAS SALAS DE LOS TEMPLOS SE CALCULARA A RAZON DE 2.5 METROS CUBICOS POR ASISTENTE, COMO MINIMO.

ARTICULO 193. - P U E R T A S.

LA ANCHURA DE LAS PUERTAS DE LOS TEMPLOS DEBERA PERMITIR LA SALIDA DE LOS ASISTENTES EN 3 MINUTOS, CONSIDERANDO QUE UNA

PERSONA PUEDE SALIR POR UNA ANCHURA DE 60 CENTIMETROS EN UN SEGUNDO.

LA ANCHURA SIEMPRE SERA MULTIPLE DE 60 CENTIMETROS Y LA MINIMA DE 1.20 METROS.

ARTICULO 194. - VENTILACION.

LA VENTILACION DE LOS TEMPLOS PODRA SER NATURAL O ARTIFICIAL. CUANDO ES NATURAL, LA SUPERFICIE DE VENTILACION DEBERA SER POR LO MENOS DE LA DECIMA PARTE DE LA SUPERFICIE DE LA SALA Y CUANDO SEA ARTIFICIAL, SERA ADECUADA Y OPERARA SATISFACTORIAMENTE.

CAPITULO XIV

ESTACIONAMIENTO PARA USO PUBLICO

ARTICULO 195. - UBICACION.

PARA OTORGAR LICENCIA DE CONSTRUCCION, AMPLIACION O MODIFICACION DE LUGARES QUE SE DESTINEN TOTAL O PARCIALMENTE PARA ESTACIONAMIENTOS, SERA REQUISITO PREVIO LA APROBACION DE SU UBICACIÓN SEGÚN EL PLAN DE DESARROLLO URBANO.

ARTICULO 196. - ENTRADAS Y SALIDAS.

LOS ESTACIONAMIENTOS DEBERAN TENER CARRILES SEPARADOS PARA LA ENTRADA Y SALIDA DE LOS VEHICULO, CON UNA ANCHURA MINIMA DE 2.50 METROS.

ARTICULO 197. - AREAS PARA ASCENSO Y DESCENSO DE PERSONAS.

LOS ESTABLECIMIENTOS TENDRAN AREAS PARA EL ASCENSO Y DESCENSO DE PERSONAS A NIVEL DE LAS ACERAS, A CADA LADO DE LOS CARRILES, CON UNA LONGITUD MINIMA DE 1.20 METROS.

ARTICULO 198. - ALTURA MINIMA.

EN LAS CONSTRUCCIONES PARA ESTACIONAMIENTOS NINGUN PUNTO TENDRA ALTURA LIBRE MENOR DE 2.10 METROS.

ARTICULO 199. - VENTILACION.

LOS ESTACIONAMIENTOS DEBERAN TENER VENTILACION NATURAL POR MEDIO DE VANOS CON SUPERFICIE MINIMA DE UN DECIMO DE LA

SUPERFICIE DE LA PLANTA CORRESPONDIENTE, O VENTILACION ARTIFICIAL ADECUADA.

ARTICULO 200. - R A M P A S.

LAS RAMPAS DE LOS ESTACIONAMIENTOS TENDRAN UNA PENDIENTE MAXIMA DEL 15 %, LA ANCHURA MINIMA DE CIRCULACION EN RECTAS SERA DE 2.50 METROS Y EN CURVAS, DE 3.50 METROS SOBRE EL RADIO DE CURVATURA ESTARAN DELIMITADAS POR GUARNICIONES CON ALTURA DE 15 CENTIMETROS Y BANQUETAS DE PROTECCION DE 30 CENTIMETROS DE ANCHURA EN RECTAS, Y DE 50 CENTIMETROS DE ANCHURA EN CURVAS.

LAS CIRCULACIONES VERTICALES, YA SEAN RAMPAS O MONTACARGAS, SERAN INDEPENDIENTES DE LAS AREAS PARA ASCENSO Y DESCENSO DE PERSONAS.

ARTICULO 201. - C A J O N E S.

EN LOS ESTACIONAMIENTOS SE MARCARAN CAJONES CUYAS DIMENSIONES SERAN DE DOS METROS POR CUATRO METROS O DE DOS METROS TREINTA Y CINCO CENTIMETROS POR CINCO METROS CINCUENTA CENTIMETROS, DELIMITADOS POR TOPES COLOCADOS A 65 CENTIMETROS RESPECTIVAMENTE, DE LOS PAÑOS DE MUROS O FACHADAS.

ARTICULO 202. - P R O T E C I O N E S.

LAS COLUMNAS Y MUROS DE LOS ESTACIONAMIENTOS PARA VEHICULOS DEBERAN TENER UNA BANQUETA DE QUINCE CENTIMETROS DE ALTURA Y TREINTA CENTIMETROS DE ANCHURA, CON LOS ALGUNOS REDONDEADOS.

ARTICULO 203. - P E N D I E N T E S E N L O S P I S O S.

SI LAS AREAS DE ESTACIONAMIENTO NO ESTUVIEREN A NIVEL, LOS CAJONES SE DISPONDRAN EN FORMA TAL QUE EN CASO DE QUE FALLE EL SISTEMA DE FRENOS, EL VEHICULO QUEDE DETENIDO EN LOS TOPES DEL CAJON.

ARTICULO 204. - S E R V I C I O S S A N I T A R I O S.

LOS ESTACIONAMIENTOS TENDRAN SERVICIOS SANITARIOS PROCEDIDOS POR UN VESTIBULO PARA HOMBRES Y MUJERES.

ARTICULO 205. - C A S E T A S D E C O N T R O L.

LOS ESTACIONAMIENTOS TENDRAN UNA CASETA DE CONTROL CON AREA DE ESPERA PARA EL PUBLICO.

ARTICULO 206. - L O T E S.

CUANDO NO SE CONSTRUYAN EDIFICIOS PARA ESTACIONAMIENTOS DE VEHICULOS SI NO SOLAMENTE SE UTILICE EL TERRENO, ESTE DEBERA PAVIMENTARSE Y DRENARSE ADECUADAMENTE, CONTAR CON ESTRADAS T SALIDAS, LIMITARLOS CON BARDAS DE DOS METROS DE ALTURA QUE CUENTEN CON CASETE DE CONTROL Y SERVICIOS SANITARIOS.

C A P I T U L O X V

FERIAS CON APARATOS MECANICOS

ARTICULO 207. - U B I C A C I O N.

PARA OTORGAR LICENCIA PARA LA INSTALACION DE FERIAS CON APARATOS MECANICOS, SERA REQUISITO INDISPENSABLE LA APROBACION DE SU UBICACIÓN, CONCEDIDA POR LA DIRECCION.

ARTICULO 208. - PROTECTORES Y CIRCULACIONES.

LOS APARATOS MECANICOS, DEBERAN ESTAR CERCADOS DEBIDAMENTE PARA LA PROTECCION DEL PUBLICO Y LAS CIRCULACIONES TENDRAN LA ANCHURA MINIMA SEÑALADAS EN EL CAPITULO REFERENTE A CENTROS DE REUNION.

ARTICULO 209. - SERVICIOS SANITARIOS.

LAS FERIAS CON APARATOS MECANICOS DEBERAN CONTAR CON LOS SERVICIOS SANITARIOS QUE CADA CASO SEÑALE LA DIRECCION.

ARTICULO 210. - AUTORIZACION DE FUNCIONAMIENTO.

SOLO SE AUTORIZARA EL FUNCIONAMIENTO DE LAS FERIAS CON APARATOS MECANICOS, CUANDO LOS RESULTADOS DE LAS PRUEBAS DE SUS INSTALACIONES SEAN SATISFACTORIAS. ESTA AUTORIZACION DEBERA RECABARSE ANUALMENTE CADA QUE CAMBIE LA UBICACIÓN DE LA FERIA, SIN PERJUICIO DE LAS INSPECCIONES QUE DEBERAN EFECTUARSE CON LA FRECUENCIA NECESARIA PARA GARANTIZAR EL BUEN FUNCIONAMIENTO DE LOS APARATOS MECANICOS.

ARTICULO 211. - INSTALACIONES ELECTRICAS.

DICHAS INSTALACIONES SE COLOCARAN DEBIDAMENTE PROTEGIDAS.

TITULO QUINTO

REQUISITOS DE SEGURIDAD Y SERVICIOS PARA LAS ESTRUCTURAS

CAPITULO PRIMERO .- GENERALIDADES

CAPITULO SEGUNDO .- ESTADOS LIMITES

CAPITULO TERCERO .- ACCIONES

CAPITULO CUARTO .- RESISTENCIA

CAPITULO QUINTO .- PROCEDIMIENTOS PARA EVALUACION DE LA SEGURIDAD

CAPITULO SEPTIMO .- CARGAS VIVAS

CAPITULO OCTAVO .- DISEÑOS POR SISMOS

CAPITULO NOVENO .- DISEÑO POR VIENTO

CAPITULO DECIMO .- CEMENTACIONES

TITULO QUINTO

REQUISITOS DE SEGURIDAD Y SERVICIOS PARA LAS ESTRUCTURAS.

CAPITULO I

GENERALIDADES.

ARTICULO 212. - A L C A N C E.

LAS NORMAS SEÑALADAS DE ESTE TITULO, RELATIVAS A LOS REQUISITOS DE SEGURIDAD Y SERVICIOS QUE DEBEN CUMPLIR LAS ESTRUCTURAS, SE APLICARAN A LAS CONSTRUCCIONES, AMPLIACIONES, MODIFICACIONES,

REPARACIONES O DEMOLICIONES DE LAS OBRAS A LAS QUE SE REFIERE ESTE REGLAMENTO.

ARTICULO 213. - NORMAS TECNICAS COMPLEMENTARIAS DE ESTE REGLAMENTO.

LAS NORMAS TECNICAS COMPLEMENTARIAS A QUE SE HACE REFERENCIA EN ESTE REGLAMENTO, SON LAS QUE TIENEN PARA EL DISTRITO FEDERAL Y EN ESTAS SE ESPECIFICAN LA AMPLIACION DE LOS REQUISITOS DE SEGURIDAD Y SERVICIOS CONTENIDOS EN ESTE TITULO PARA LOS MATERIALES Y SISTEMAS ESTRUCTURALES PARTICULARES.

DICHAS NORMAS TECNICAS COMPLEMENTARIAS SERAN DE OBSERVANCIA GENERAL OBLIGATORIA PARA LAS CONSTRUCCIONES A LAS QUE SE REFIERE ESTE TITULO.

ARTICULO 214. - PROCEDIMIENTOS PARA LA COMPROBACION DE LA SEGURIDAD.

LA ESTRUCTURA DEBERA REVISARSE PARA QUE CUMPLA CON LOS FINES PARA LOS QUE FUE PROYECTADA, ASEGURÁNDOSE QUE NO SE PRESENTE NINGUN ESTADO DE COMPORTAMIENTO QUE LO IMPIDA.

PARA DICHA REVISION DEBERA CUMPLIRSE EL PROCEDIMIENTO QUE SE DESCRIBE EN EL CAPITULO Y ADEMAS DEBERA VERIFICARSE QUE, BAJO EL EFECTO DE LAS ACCIONES NOMINALES, NO SE REBASE ALGUN ESTADO LIMITE DE SERVICIO.

ARTICULO 215. - PROCEDIMIENTOS ALTERNATIVOS DE DISEÑO.

SE ACEPTARAN PROCEDIMIENTOS ALTERNATIVOS DE DISEÑO APROBADOS POR EL MUNICIPIO PARA LA VERIFICACION DE LA SEGURIDAD, SE DEMUESTRA QUE PROPORCIONARAN NIVELES DE SEGURIDAD EQUIVALENTE A LOS QUE OBTENDRAN APLICANDO EL CRITERIO ESTABLECIDO EN EL ARTICULO ANTERIOR.

C A P I T U L O II

ESTADOS LIMITES

ARTICULO 216. - D E F I N I C I O N.

PARA LOS EFECTOS DE ESTE REGLAMENTO SE ENTENDERA POR ESTADO LIMITE TODA AQUELLA ETAPA DEL COMPORTAMIENTO A PARTIR DE LA

CUAL UNA ESTRUCTURA O PARTE DE ELLA DEJA DE CUMPLIR CON ALGUNA FUNCION PARA LA QUE FUE PROYECTADA.

ARTICULO 217. - C L A S I F I C A C I O N.

SE CONSIDERAN 2 CATEGORIAS DE ESTADO LIMITE: LOS DE FALLA Y LOS DEL SERVICIO; LOS PRIMEROS A SU VEZ, SE SUBDIVIDIRAN EN ESTADOS DE FALLA FRAGIL Y DE FALLA DUCTIL.

LOS ESTADOS LIMITE DE FALLA CORRESPONDERAN AL AGOTAMIENTO DEFINITIVO DE LA CAPACIDAD DE CARGA DE LA ESTRUCTURA DE CUALQUIERA DE SUS MIEMBROS O AL HECHO DE QUE LA ESTRUCTURA, SIN AGOTAR SU CAPACIDAD DE CARGA, DURA DAÑOS IRREVERSIBLES, QUE AFECTEN SU RESISTENCIA ANTE NUEVAS APLICACIONES DE CARGA.

SE CONSIDERA QUE LOS ESTADOS LIMITES CORRESPONDEN A FALLA DUCTIL CUANDO LA CAPACIDAD DE CARGA DE LA SECCION, ELEMENTOS O ESTRUCTURA EN CUESTION, SE MANTENGA PARA DEFORMACIONES APRECIABLEMENTE MAYORES QUE LAS EXISTENTES AL ALCANZARSE AL ESTADO LIMITE.

SE CONSIDERAN DE FALLA FRAGIL CUANDO LA CAPACIDAD DE DESCARGA DE LA SECCION, ELEMENTO ESTRUCTURAL EN CUESTION, SE REDUZCA BRUSCAMENTE AL ALCANZARSE EL ESTADO LIMITE.

LOS ESTADOS LIMITE DE SERVICIO TENDRAN LUGAR CUANDO LA ESTRUCTURA LLEGUE A ESTADOS DE DEFORMACIONES, AGRIETAMIENTOS, VIBRACIONES O DAÑOS QUE AFECTEN SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO PERO NO SU CAPACIDAD PARA SOPORTAR CARGAS.

ARTICULO 218. - ESTADO LIMITE DE SERVICIO.

DEBERA REVISARSE QUE, BAJO EL EFECTO DE LAS COMBINACIONES DE ACCIONES CLASIFICADAS EN LA CATEGORIA DEL ARTICULO 237 DE ESTE REGLAMENTO, LA RESPUESTA DE LA ESTRUCTURA NO EXCEDA ALGUNO DE LOS LIMITES FIJADOS A CONTINUACION.

I. DEFORMACIONES.- SE CONSIDERA COMO ESTADO LIMITE CUALQUIER DEFORMACION DE LA ESTRUCTURA QUE OCASIONE DAÑOS INACEPTABLES A LA PROPIA CONSTRUCCION O A SUS VECINAS, O QUE CAUSE INTERFERENCIAS CON EL FUNCIONAMIENTO DE EQUIPOS, INSTALACIONES O CON EL ADECUADO DRENAJE DE SUPERFICIE Y CUALQUIER DAÑO O INTERFERENCIA A INSTALACIONES DE SERVICIO PUBLICO.

ADICIONALMENTE SE CONSIDERAN LOS SIGUIENTES LIMITES:

UNA FLECHA VERTICAL, INCLUYENDO LOS EFECTOS A LARGO PLAZO, IGUAL A 0.5 CENTIMETROS, MAS CLARO ENTRE 240, ADEMAS PARA MIEMBROS CUYAS DEFORMACIONES AFECTEN ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES, COMO MUROS DE MAMPOSTERIA, SE CONSIDERA COMO ESTADO LIMITE UNA REFLEXIÓN MEDIDA DESPUES DE LA COLOCACION DE LOS ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES, IGUAL A 0.30 CENTIMETROS MAS EL CLARO ENTRE 480.

UNA REFLEXIÓN HORIZONTAL ENTRE 2 NIVELES SUCESIVAS DE UNA ESTRUCTURA IGUAL A 1/250 DE LA ALTURA DEL ENTREPISO, PARA ESTRUCTURAS QUE NO TENGAN LIGADOS ELEMENTOS CON ESTRUCTURALES QUE PUEDAN DAÑARSE CON PEQUEÑAS DEFORMACIONES, E IGUAL A 1/500 DE LA ALTURA DE LOS ENTRE PARA OTROS CASOS.

II. VIBRACIONES.- SE CONSIDERA COMO ESTADO LIMITE CUALQUIER VIBRACIONES QUE AFECTE EL FUNCIONAMIENTO DE LA CONSTRUCCION O QUE PRODUZCA MOLESTIA O SANCIONES DE INSEGURIDAD A LOS OCUPANTES.

III. OTROS DAÑOS.- SE CONSIDERA COMO ESTADO LIMITE DE SERVICIO LA OCURRENCIA DE GRIETAS, DESPRENDIMIENTOS TORCEDURAS, Y OTROS DAÑOS LOCALES, QUE AFECTEN EL FUNCIONAMIENTO DE LA CONSTRUCCION.

LAS MAGNITUDES DE LOS DISTINTOS DAÑOS QUE DEBERAN CONSIDERARSE COMO ESTADOS LIMITES, SERA DEFINIDOS PARA LAS NORMAS TECNICAS COMPLEMENTARIOS RELATIVAS A LOS DISTINTOS MATERIALES O EN SU DEFECTO, SERAN FIJADOS POR EL MUNICIPIO.

CUANDO SE CONSIDEREN LOS EFECTOS DE SISMO DEBERAN REVISARSE QUE NO EXCEDAN LOS LIMITES DEL ARTICULO 141 DE ESTE REGLAMENTO.

PARA EL DISEÑO DE CIMENTACIONES Y EXCAVACIONES SE CUMPLIRA CON LOS REQUISITOS DE LOS ARTICULOS 265 Y 270 DE ESTE ORDENAMIENTO RELATIVO A ESTADOS LIMITES DE SERVICIO.

C A P I T U L O III

A C C I O N E S

ARTICULO 219. - CRITERIO PARA CONSIDERAR LAS ACCIONES.

EN EL DISEÑO DE UNA ESTRUCTURA DEBERA CONSIDERARSE EL EFECTO COMBINADO DE TODAS LAS ACCIONES QUE TENGAN UNA PROBABILIDAD NO DESPRECIABLE DE OCURRIR SIMULTANEAMENTE.

PARA LA FORMACION DE LAS COMBINACIONES DE ACCIONES QUE DEBEN CONSIDERARSE EN LA REVISION DE LA ESTRUCTURA PARA DETERMINACION CONSIDERARSE EN LA REVISION DE LA ESTRUCTURA PARA DETERMINACION DE LAS INTENSIDADES NOMINALES Y PARA EL CALCULO DE LOS EFECTOS PRESCRIPCIONES DE ESTE CAPITULO.

ARTICULO 220. - CLASIFICACION DE LAS ACCIONES.

SE CONSIDERAN TRES CATEGORIAS DE ACCIONES DE ACUERDO CON LA DURACION EN QUE OBRAN SOBRE LA ESTRUCTURA CON SU INTENSIDAD MAXIMA.

I.- ACCIONES PERMANENTES.- SON LAS QUE OBRAN EN FORMA CONTINUA SOBRE LA ESTRUCTURA Y CUYA INTENSIDAD PUEDE CONSIDERARSE QUE NO VARIA CON EL TIEMPO.

II.- ACCIONES VARIABLES.- SON AQUELLAS OBRAN SOBRE LA ESTRUCTURA CON UNA INTENSIDAD VARIABLE EN EL TIEMPO.

I.- ACCIONES ACCIDENTALES.- SON LAS QUE NO SE DEBEN AL FUNCIONAMIENTO PROPIO DE LA CONSTRUCCION Y QUE PUEDEN ALCANZAR VALORES SIGNIFICATIVOS SOLO INSTANTES DE LA VIDA DE LA ESTRUCTURA.

ARTICULO 221. - ACCIONES PERMANENTES.

ESTA CATEGORIA COMPRENDERA:

I.- LA CARGA MUERTA, DEBIDA AL PESO PROPIO DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES Y AL PESO DE LOS ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES INCLUYENDO LAS INSTALACIONES, AL PESO DEL EQUIPO QUE OCUPE UNA POSICION FIJA Y PERMANENTE EN LA CONSTRUCCION, Y AL PESO ESTIMADO DE FUTUROS MUROS DIVISORIOS Y DE OTROS ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES QUE PUEDAN COLOCARSE POSTERIORMENTE. SU EFECTO SE TOMARA EN CUENTA EN LA FORMA QUE SE ESPECIFICA EN EL CAPITULO VII DE ESTE TITULO.

II.- EL EJEMPLO DE LAS TIERRAS Y DE LIQUIDOS CARÁCTER PERMANENTE.

III.- LAS DEFORMACIONES Y DESPLAZAMIENTOS IMPUESTOS A LA ESTRUCTURA, TALES COMO LOS DEBIDOS A PRESUPUESTOS O A MOVIMIENTOS DEFINIDOS PERMANENTES DE LOS APOYOS.

ARTICULO 222. - ACCIONES VARIABLES.

ESTA CATEGORIA COMPRENDERA:

I.- LA CARGA VIVA, QUE REPRESENTAN LAS FUERZAS GRAVITACIONALES QUE OBRAN EN LA CONSTRUCCION Y QUE NO TIENEN CARÁCTER PERMANENTE. SU EFECTO SE TOMARA EN CUENTA EN LA FORMA EN QUE ESPECIFICA EN EL CAPITULO VIII DE ESTE REGLAMENTO.

II.- LOS EFECTOS CAUSADOS EN LAS ESTRUCTURAS POR LOS CAMBIOS DE TEMPERATURA Y POR CONTRACCIONES.

III.- LAS DEFORMACIONES IMPUESTAS Y LOS HUNDIMIENTOS DIFERENCIALES QUE TENGAN UN A INTENSIDAD VISIBLE CON EL TIEMPO.

IV.- LOS EFECTOS DE MAQUINA Y EQUIPO, INFLUYENDO CUANDO SEAN SIGNIFICATIVAS, LAS ACCIONES DINAMICAS QUE EN EL FUNCIONAMIENTO DE MAQUINAS INDUZCA EN LAS ESTRUCTURAS DEBIDO A VIBRACIONES, IMPACTO Y DRENAJES.

DE ACUERDO CON LA COMBINACION DE ACCIONES PARA LA CUAL SE ESTA DISEÑANDO, CADA ACCION VARIABLE SE TOMARA CON TRES NIVELES POSIBLES DE INTENSIDAD:

INTENSIDAD MEDIA, CUYO VALOR NOMINAL SE EMPLEARA EN COMBINACIONES QUE INCLUYAN EXCLUSIVAMENTE ACCIONES PERMANENTES.

LOS VALORES NOMINALES A QUE SE REFIEREN LOS 3 PARRAFOS ANTERIORES SE DEFINEN EN LOS ARTICULOS 13,223 Y 227 DE ESTE REGLAMENTO.

ARTICULO 223. - ACCIONES ACCIDENTALES.

SE CONSIDERAN ACCIONES ACCIDENTALES LAS SIGUIENTES:

I.- SISMO, LAS ACCIONES DINAMICAS O USOS EQUIVALENTES ERICTAS DEBIDAS A SISMOS, DEBERAN CONSIDERARSE EN LA FORMA QUE SE ESPECIFICA EN EL CAPITULO IX DE ESTE TITULO.

II.- VIENTO. LAS ACCIONES ESTATICAS Y DINAMICAS DEBIDAS AL VIENTO SE DETERMINARA EN LA FORMA QUE SE ESPECIFICA EN EL CAPITULO X DE ESTE TITULO.

III.- OTRAS ACCIONES ACCIDENTALES. ESTAS SERAN EXPLOSIONES, INCENDIOS Y OTRAS ACCIONES QUE PUEDAN OCURRIR EN CASOS EXTRAORDINARIOS. EN GENERAL NO SERA NECESARIO INCLUIRLAS EN EL DISEÑO FORMAL SINO UNICAMENTE TOMAR PRECAUCIONES, EN LA ESTRUCTURACION Y EN LOS DETALLES CONSTRUCTIVOS PARA EVITAR COMPORTAMIENTOS CATASTROFICOS DE LA CONSTRUCCION EN CASO DE OCURRIR TALES ACCIONES.

ARTICULO 224. - CRITERIO GENERAL PARA DETERMINAR LA INTENSIDAD NOMINAL DE LAS ACCIONES NO ESPECIFICADAS.

PARA LAS ACCIONES DIFERENTES A CARGAS MUERTAS, CARGAS VIVAS, SISMO Y VIENTO, EN GENERAL PARA CASOS NO INCLUIDOS EXPRESAMENTE EN ESTE REGLAMENTO, LA INTENSIDAD NORMAL, SE DETERMINARA DE MANERA QUE LA PROBABILIDAD DE QUE SEA EXCEDIDA EN EL LAPSO DE INTERES SEGÚN SE TRATE LA INTENSIDAD MEDIA, INSTANTANEA O MAXIMA SEA DE 2%, EXCEPTO CUANDO EL EFECTO DE LA ACCION SEA FAVORABLE PARA LA ESTABILIDAD DE LA ESTRUCTURA, EN CUYO CASO SE TOMARA COMO VALOR NOMINAL AQUEL QUE TENGA UNA POSIBILIDAD DE 2% DE NO SER EXCEDIDO. EN LA DETERMINACION DEL VALOR NOMINAL DE LA ACCION DEBERA DE TOMARSE EN CUENTA LA INCERTIDUMBRE EN LA NECESIDAD DE LA MISMA Y LA QUE SE DEBA A LA IDEALIZACION DEL SISTEMA DE CARGA.

ARTICULO 225. - DETERMINACION DE LOS EFECTOS DE LAS ACCIONES.

LAS FUERZAS INTERNAS Y LAS DEFORMACIONES PRODUCTIVAS POR LAS ACCIONES EN LAS ESTRUCTURAS SE DETERMINARA MEDIANTE UN ANALISIS ESTRUCTURAL.

EN LAS NORMAS TECNICAS COMPLEMENTARIAS SE ESPECIFICARA PROCEDIMIENTOS DE ANALISIS PARADISTINTOS MATERIALES Y SISTEMAS ESTRUCTURALES, CONGRUENTES CON LOS FACTORES DE CARGAS U DE RESISTENCIA FIJADOS EN ESTE TITULO. PODRAN ADMINISTRARSE METODOS DE ANALISIS CON DISTINTOS GRADOS DE APROXIMACION, SIEMPRE QUE SU FALTA DE PRESION EN LA DETERMINACION DE LAS FUERZAS INTERNAS SE TOME EN CUENTA, MODIFICANDO ADECUADAMENTE LOS FACTORES DE CARGA ESPECIFICADOS EN EL ARTICULO 220 DE ESTE ORDENAMIENTO, DE MANERA QUE SE OBTENGA UNA SEGURIDAD EQUIVALENTE A LA QUE ALCANZARA CON LOS METODOS ESPECIFICADOS.

ARTICULO 226. - COMBINACIONES DE ACCIONES.

LA SEGURIDAD DE UNA ESTRUCTURA DEBERA VERIFICARSE PARA EL EFECTO COMBINADO DE TODAS LAS ACCIONES QUE TENGA UNA PROBABILIDAD NO DESPRECIABLE DE OCURRIR SIMULTANEAMENTE.

SE CONSIDERAN DOS CATEGORIAS DE COMBINACIONES.

I.- COMBINACIONES QUE INCLUYAN ACCIONES PERMANENTES Y ACCIONES VARIABLES. SE CONSIDERAN TODAS LAS ACCIONES Y PERMANENTES QUE ACTUEN SOBRE LA ESTRUCTURA Y LAS DISTINTAS ACCIONES VARIABLES DE LAS CUALES LA MAS DESFAVORABLE SE TOMARA CON UNA INTENSIDAD MAXIMA Y EL RESTO CON SU INTENSIDAD INSTANTANEA, O

BIEN, TODAS ELLAS CON SU INTENSIDAD MEDIA CUANDO SE TRATE DE EVALUAR A LARGO PLAZO.

PARA ESTE TIPO DE COMBINACION DEBERAN REVISARSE TODOS LOS POSIBLES ESTADOS LIMITES, TANTO DE FALLA COMO DE SERVICIO.

ENTRAN EN ESTE TIPO DE COMBINACION, LA DE CARGA MUERTA MAS CARGA VIVA. SE EMPLEARA EN ESTE CASO LA INTENSIDAD MAXIMA DE LA CARGA VIVA DEL ARTICULO 227 DE ESTE REGLAMENTO. CONSIDERÁNDOLA UNIFORMEMENTE REPETIDA SOBRE TODA EL AREA. CUANDO SE TOMEN EN CUENTA LOS VALORES DE LA INTENSIDAD DEL ARTICULO 227 DEL PRESENTE CUERPO DE NORMAS REGLAMENTARIAS.

II.- COMBINACIONES QUE INCLUYAN ACCIONES PERMANENTES, VARIABLES Y ACCIDENTALES. SE CONSIDERAN TODAS LAS ACCIONES PERMANENTES LAS ACCIONES VARIABLES CON SUS VALORES INSTANTANEOS Y UNICAMENTE UNA ACCION ACCIDENTAL EN CADA COMBINACION.

EN AMBOS TIPOS DE COMBINACION TODAS LAS ACCIONES SE TOMARAN CON SUS INTENSIDADES NOMINALES, Y SUS EFECTOS DEBERAN MULTIPLICARSE POR LOS FACTORES DE CARGA APROPIADOS DE ACUERDO CON EL ARTICULO 242 DE ESTE ORDENAMIENTO.

CAPITULO IV

R E S I S T E N C I A

ARTICULO 227. - DEFINICION.

SE ENTENDERA POR RESISTENCIA LA MAGNITUD DE UNA ACCION O DE UNA COMBINACION DE ACCIONES, QUE PROVOCARIA LA APARICION DE UN ESTADO LIMITE DE FALLA EN ESTRUCTURA. CUANDO LA DETERMINACION DE LA RESISTENCIA DE UNA SECCION SE HAGA EN FORMA ANALITICA, SE EXPRESARA EN TERMINOS DE LA FUERZA INTERNA O DE LA COMBINACION DE FUERZAS INTERNAS PRODUCIDAS POR LAS ACCIONES. SE ENTENDERA POR FUERZAS INTERNAS LAS FUERZAS AXIALES EN UNA SECCION DE LA ESTRUCTURA.

ARTICULO 228. - RESISTENCIA DE DISEÑO.

LA REVISION DE SEGURIDAD CONTRA ESTADOS LIMITE DE FALLA SE HARA EN TERMINOS DE LA RESISTENCIA DE DISEÑO.

PARA LA DETERMINACION DE LA RESISTENCIA DE DISEÑO DEBERAN SEGUIRSE LOS PROCEDIMIENTOS FIJADOS EN LAS NORMAS TECNICAMENTE

COMPLEMENTARIAS PARA LOS MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS MAS COMUNES.

EN CASOS NO COMPRENDIDOS EN LAS DISPOSICIONES MENCIONADA LA RESISTENCIA DE DISEÑO SE DETERMINARA CON PROCEDIMIENTOS ANALITICOS BASADOS EN EVIDENCIA TEORICA Y EXPERIMENTAL DE ACUERDO CON EL ARTICULO 240 DE ESTE REGLAMENTO.

EN AMBOS CASOS, LA RESISTENCIA DE DISEÑO TOMARA IGUAL A LA RESISTENCIA NOMINAL POR EL EFECTO DE RESISTENCIA DETERMINADO CON BASE EN LO QUE FIJA EL ARTICULO 243 DE ESTE ORDENAMIENTO.

LA RESISTENCIA NOMINAL SERA TAL QUE LA PROBABILIDAD DE QUE SEA ALCANZADA POR LA ESTRUCTURA RESULTE 2%. EN LA DETERMINACION DE LA RESISTENCIA NOMINAL DEBERA TOMARSE EN CUENTA LA VARIABILIDAD EN LAS PROPIEDADES GEOMETRICAS Y MECANICAS DE LA ESTRUCTURA Y LA DIFERENCIA ENTRE LOS VALORES ESPECIFICADOS PARA ESAS PROPIEDADES Y LOS QUE SE OBTIENEN EN LA ESTRUCTURA. TAMBIEN DEBERA CONSIDERARSE EL GRADO DE APROXIMACION EN LA CUANTIFICACION DE LA RESISTENCIA.

CUANDO SE SIGA UN PROCEDIMIENTO DETERMINADO EN LAS NORMAS TECNICAS COMPLEMENTARIAS, EN EL MUNICIPIO PODRA EXIGIRSE UNA VERIFICACION DIRECTA DE LA RESISTENCIA POR MEDIO DE UNA PRUEBA DE CARGA REALIZADA DE ACUERDO CON LO QUE ESTABLECE EL TITULO VII DE ESTE CUERPO NORMATIVO.

ARTICULO 229. - DETERMINACION DE LA RESISTENCIA POR PROCEDIMIENTOS EXPERIMENTALES.

LA DETERMINACION DE LA RESISTENCIA PODRA LLEVARSE A CABO POR MEDIO DE ENSAYOS DISEÑADOS PARA SIMULAR EN MODELOS FISICOS DE LA ESTRUCTURA O DE PORCIONES DE ELLA, EL EFECTO DE LAS COMBINACIONES DE ACCIONES QUE DEBEN CONSIDERARSE DE ACUERDO CON EL CAPITULO IV DE ESTE TITULO.

CUANDO SE TRATE DE ESTRUCTURA O ELEMENTOS ESTRUCTURALES QUE SE PRODUZCAN EN FORMA INDUSTRIALIZADA LOS ENSAYOS SE HARAN EN MUESTRAS DE LA PRODUCCION O DE PROTOTIPOS. EN OTROS CAOS, LOS ENSAYOS PODRAN EFECTUARSE SOBRE MODELOS DE LA ESTRUCTURA EN CUESTION. LA SELECCIÓN DE LAS PRUEBAS DE LA ESTRUCTURA QUE SE ENSAYEN Y DEL SISTEMA DE CARGA QUE SE APLIQUE DEBERA HACERSE DE MANERA QUE SE OBTENIDAS CONDICIONES MAS DESFAVORABLES QUE PUEDAN PRESENTARSE EN LA PRACTICA, PERO TOMANDO EN CUENTA LA INTERACCION CON OTROS ELEMENTOS ESTRUCTURALES.

CON BASE EN LOS RESULTADOS DE LOS ENSAYOS, SE DEDUCIRA UNA RESISTENCIA NOMINAL TAL QUE LA PROBABILIDAD QUE NO SEA ALCANZADA SERA DE 2% TOMANDO EN CUENTA LAS POSIBLES DIFERENCIAS ENTRE LAS PROPIEDADES MAGANCIAS Y GEOMETRICAS MEDIDAS EN LOS ESPECIMENES ENSAYADOS Y EN LAS QUE PUEDAN EMPLEARSE EN LAS ESTRUCTURAS REALES.

EL TIPO DE ENSAYO, EL TAMAÑO DE LA MUESTRA Y LA RESISTENCIA NOMINAL DE DISEÑO DEDUCIDA DEBERAN SER APROBADAS POR EL MUNICIPIO, QUIEN PODRA EXIGIR COMPROBACION DE RESISTENCIA DE LA ESTRUCTURA MEDIANTE UNA PRUEBA DE CARGA DE ACUERDO CON EL TITULO VIII DE ESTE ORDENAMIENTO.

LA RESISTENCIA DE DISEÑO SE OBTENDRA A PARTIR DE LA NOMINAL DE ACUERDO CON EL ARTICULO 239 DE ESTE REGLAMENTO.

CAPITULO V

PROCEDIMIENTOS PARA EVALUACION DE LA SEGURIDAD

ARTICULO 230. - PROCEDIMIENTO GENERAL.

RE REVISARA PARA QUE LAS DISTINTAS COMBINACIONES DE ACCIONES ESPECIFICAS EN EL ARTICULO 237 DE ESTE REGLAMENTO, Y ANTE LA APARICION, DE CUALQUIER ESTADO LIMITE DE FALLA QUE PUDIERA PRESENTARSE, LA RESISTENCIA DEL DISEÑO SERA MAYOR O IGUAL AL EFECTO DE LAS ACCIONES NOMINALES QUE INTERVENGAN EN LA COMBINACION DE CARGAS, MULTIPLICANDO POR EL FACTOR DE CARGA CORRESPONDIENTE.

TAMBIEN SE REVISARA QUE BAJO EL EFECTO DE LAS POSIBLES COMBINACIONES DE ACCIONES CLASIFICADAS EN LA CATEGORIA I, EN EL ARTICULO 237 DE ESTE ORDENAMIENTO, NO SE REBASE NINGUN ESTADO DE SERVICIO.

CUANDO UNA ESTRUCTURA SUFRA DAÑOS EN SUS ELEMENTOS POR EFECTOS DE SISMOS, VIENTOS, EXPLOSIONES, INCENDIOS EXCESO DE CARGAS VERTICALES, ASENTAMIENTOS O ALGUNA OTRA CAUSA DEBERA PRESENTARSE UN PROYECTO DE REPARACION O DE REFUERZO AL MUNICIPIO, QUIEN PODRA DICTAMINAR SOBRE LAS DISPOSICIONES Y CRITERIOS QUE DEBAN APLICARSE.

ARTICULO 231. - FACTORES DE CARGA.

EL FACTOR DE CARGA FC. SE DETERMINARA COMO SIGUE:

I.- PARA COMBINACIONES QUE INCLUYAN EXCLUSIVAMENTE ACCIONES PERMANENTES Y VARIABLES SE TOMARA EL FACTOR DE CARGA = EXCEPTO CUANDO SE TRATE DE ESTRUCTURAS QUE SOPORTEN PISOS EN LOS QUE PUEDAN HABER NORMALMENTE AGLOMERACIONES DE PERSONAS, TALES COMO CENTROS DE REUNION, EDIFICIOS PUBLICOS, ESCUELAS, SALAS DE ESPECTACULOS, PUENTES PEATONALES, LOCALES PARA QUE CONTENGAN EQUIPOS SUMAMENTE VALIOSOS, INCLUYENDO LOS MUSEOS EN CUYO CASO SE TOMARA $FC = 1.5$.

II.- PARA COMBINACIONES DE ACCIONES QUE INCLUYAN UNA ACCION ACCIDENTAL ADEMAS DE LAS ACCIONES PERMANENTES Y VARIABLES SE TOMARA $I = I, I$, CON LAS SALVEDADES INDICADAS EN EL INCISO C) CASA I DEL ARTICULO 249 DE ESTE REGLAMENTO.

III.- PARA ACCIONES O FUERZAS INTERNAS CUYO EFECTO FAVORABLE A LA RESISTENCIA O ESTABILIDAD DE LA ESTRUCTURA SE TOMARA $FC = 0.B$, SE TOMARA COMO VALOR MINIMO PROBABLE DE ACUERDO CON EL ARTICULO 235 DE ESTE ORDENAMIENTO.

IV.- PARA LA REVISION DE ESTADOS LIMITE DE SERVICIO SE TOMARA EN TODOS LOS CASOS $FC = 1$.

ARTICULO 232. - FACTORES DE RESISTENCIA.

EL FACTOR RESISTENCIA FR , POR EL CUAL DEBERA MULTIPLICARSE LA RESISTENCIA NOMINAL SERA FIJADO POR LAS NORMAS TECNICAS COMPLEMENTARIAS, DEL DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL, CON BASE EN EL TIPO DE ESTADO LIMITE PARA LOS DISTINTOS MATERIALES Y SISTEMAS ESTRUCTURALES.

EN CASOS ESPECIFICADOS POR DICHAS NORMAS SE OBTENDRA DE LA SIGUIENTE MANERA:

PARA ESTADOS LIMITES DE FALLA DUCTIL:

$FR = 1.25 = 1.4 CR$; PERO NO MAYOR DE EL I

PARA ESTADO LIMITE DE FALLA FRAGIL.

$FR = 1.15 - 1.4 CR$; PERO NO MAYOR QUE 0.9 SIENDO EL CR EL COEFICIENTE DE VARIACION DE LA RESISTENCIA.

PARA CEMENTACIONES Y EXCAVACIONES LOS FACTORES DE RESISTENCIA SE ESPECIFICAN EN EL ARTICULO 266 DE ESTE REGLAMENTO.

ARTICULO 233. - FACTORES DE CARGA PARA CASOS ESPECIALES.

PARA EL DISEÑO POR MISMO Y POR VIENTO REQUIEREN EN ALGUNOS CASOS FACTORES DE CARGA DISTINTOS A LOS FACTORES EN EL ARTICULO 242 DE ESTE REGLAMENTO DICHS FACTORES DE CARGA SE ESPECIFICAN EN LOS CAPITULOS IX Y X DE ESTE REGLAMENTO.

ARTICULO 234. - VALORES NOMINALES.

PARA LA EVALUACION DE LAS CARGAS MUERTAS SE EMPLEARAN LOS PESOS UNITARIOS ESPECIFICADOS EN LA TABLA SIGUIENTE, LOS VALORES MINIMOS SEÑALADOS SE EMPLEARAN DE ACUERDO CON EL ARTICULO 235 DE ESTE REGLAMENTO, CUANDO SEA MAS DESFAVORABLE PARA LA ESTABILIDAD DE LA ESTRUCTURA CONSIDERAR UNA CARGA MUERTA MENOR, COMO EN EL CASO DE LA FLOTACION, LASTRE Y SUCCION PRODUCIDA POR EL VIENTO. EN OTROS CASOS SE EMPLEARAN LOS VALORES MAXIMOS.

PESOS VOLUMETRICOS DE MATERIALES CONSTRUCTIVOS.

(TABLA)

ARTICULO 235.- CARGA MUERTA ADICIONAL PARA PISOS DE CONCRETO.

EL PESO MUERTO CALCULADO DE LOZAS DE CONCRETO DE PESO NORMAL COLADAS EN EL LUGAR SE INCREMENTARA EN 20 KILO GRAMOS / M²; CUANDO SOBRE UNA LOZA COLADA EN EL LUGAR O PRECOLADA, SE COLOQUE UNA CAPA DE MORTERO DE PESO NORMAL, EL PESO CALCULADO DE ESTA CAPA SE INCREMENTARA, ADEMAS, EN 20 KG / M²; DE MANERA QUE LAS ZONAS COLADAS EN EL LIGAR QUE LLEVEN UNA CAPA DE MORTERO, EL INCREMENTO TOTAL SERA DE 40 KG/M².

TRATANDOSE DE LOSAS Y CAPAS DE MORTERO QUE POSEAN PESOS VOLUNTARIOS DIFERENTES DEL NORMAL, ESTOS VALORES SE MODIFICARAN EN PROPORCION A LOS PESOS VOLUNTARIOS.

C A P I T U L O V I I

CARGAS VIVAS

ARTICULO 236. - DEFINICION.

SE CONSIDERAN CARGAS VIVAS A LAS FUERZAS GRAVITATORIAS QUE OBRAN EN UNA CONSTRUCCION Y QUE NO TIENEN CARACTER PERMANENTE.

ARTICULO 237. - TIPOS DE CARGAS VIVAS.

EN EL DISEÑO DEBERAN CONSIDERARSE LOS VALORES NOMINALES LAS CARGAS VIVAS ESPECIFICADOS EN EL ARTICULO 249 DE ESTE REGLAMENTO POR UNIDAD DE AREA Y EN FUNCION DEL USO DEL PISO O CUBIERTA EN CUESTION.

LA CARGA VIVA MAXIMA SE DEBERA EMPLEAR PARA EL DISEÑO ESTRUCTURAL POR FUERZAS GRAVITATORIAS Y PARA CALCULAR ASENTAMIENTOS INMEDIATOS EN SUELOS, ASI COMO EL DISEÑO ESTRUCTURAL, ANTE CARGAS GRAVITACIONALES.

LA CARGA INSTANTANEA W_A SE DEBERA USAR PARA DISEÑO SISMICO Y POR VIENTO, Y CUANDO NO SE REVISEN DISTRIBUCIONES DE CARGA MAS DESFAVORABLE QUE LA UNIFORMEMENTE DE PARTIDA SOBRE EL AREA. LA CARGA MEDIA W DEBERA EMPLEARSE EN EL CALCULO DE ASENTAMIENTOS DIFERIDOS EN MATERIALES POCO PERMEABLES (LIMOS Y ARCILLAS) SATURADOS.

CUANDO EL EFECTO DE LA CARGA VIVA SEA FAVORABLE PARA LA ESTABILIDAD DE LA ESTRUCTURA, COMO EN CASO DE PROBLEMAS DE FLOTACION Y VOLTEAMIENTO, SU INTENSIDAD SE CONSIDERARA NULA SOBRE EL AREA A MENOS QUE PUEDA JUSTIFICARSE OTRO VALOR CON LA DEFINICION DEL ARTICULO 235 DE ESTE REGLAMENTO.

ARTICULO 238. - VALORES NOMINALES.

LAS CARGAS VIVAS UNITARIAS NOMINALES NO CONSIDERA MENORES QUE LAS DE LA TABLA SIGUIENTE, DONDE A REPRESENTA EL AREA TRIBUTARIA EN METROS CUADRADOS CORRESPONDIENTES AL ELEMENTO QUE SE DISEÑA.

(TABLA DE CARGAS UNITARIAS DE DISEÑO)

OBSERVACIONES

1.- POR LO MENOS EN UNA ESTANCIA O SALA COMEDOR DE LAS QUE CONTRIBUYEN A LA CARGA DE UNA CASA-HABITACION, EDIFICIO DE DEPARTAMENTOS O SIMILAR DEBE CONSIDERARSE PARA DISEÑO ESTRUCTURAL $W_M = 250 \text{ KG} / \text{M}^2$ Y EN LAS DEMAS SEGÚN CORRESPONDA EL AREA EN CUESTION.

2. - LAS CARGAS ESPECIFICADAS NO INCLUYEN EL PESO DE MUROS DIVISORIOS DE TABIQUE NI DE OTROS MATERIALES DE PESO, COMPARABLE NI DE CORTINAJES EN SALAS DE ESPECTACULOS ARCHIVOS IMPORTANTES, CAJAS FUERTES, LIBREROS SUMAMENTE PESADOS NI EL DE OTROS OBJETOS NO USUALES. CUANDO SE PRESENTA TALES CARGAS DEBERAN DISEÑARSE

ELEMENTOS ESTRUCTURALES DESTINADOS A ELLAS, ESPECIFICARSE EN LUGARES FACILMENTE VISIBLES DE LA CONSTRUCCION SEÑALAR SU UBICACIÓN Y CARGA PERMISIBLE.

3. - ATENDIENDO AL DESTINO DEL PISO SE FIJARA LA CARGA UNITARIA NOMINAL WM QUE CORRESPONDA A UNA AREA TRIBUTARIA DE 20 M², LA QUE DEBERA ESPECIFICARSE EN LOS PLANOS ESTRUCTURALES Y EN PLACAS METALICAS COLOCADAS EN LUGARES FACILMENTE VISIBLES DE LA CONSTRUCCION. LA CARGA WM SERA MAYOR DE 350 KG / M² EN TODOS LOS CASOS. CUANDO SE PREVEAN CARGAS CONCENTRADAS IMPORTANTES SE DEBE PROCEDER COMO ESPECIFICA EN EL (2).

4. - WM= PRESION EN EL FONDO DEL TANQUE O SISTEMA, CORRESPONDIENTE AL TIRANTE MAXIMO POSIBLE.

5. - LAS CARGAS VIVAS EN ESTAS CUBIERTAS Y AZOTEAS PUEDEN DISIMULARSE SI MEDIANTE LLAMADORES ADECUADOS SE ASEGURA QUE EL NIVEL MAXIMO QUE PUEDAN ALCANZAR EL AGUA DE LLUVIA EN CASO DE QUE SE TAPEN LAS BAJADAS NO PROCEDE CARGA VIVA A ALA PROPUESTA; PERO EN NINGUN CASO ESTE VALOR SERA MENOR QUE EL QUE CORRESPONDA AL ESPECIFICADO PARA CUBIERTAS Y AZOTEAS CON PENDIENTES MAYOR DE 5% Y MENOR DEL 20%.

LAS CARGAS VIVAS ESPECIFICADAS PARA CUBIERTAS AZOTEAS NO INCLUYEN LAS CARGAS PRODUCIDAS POR TINACOS Y ANUNCIOS. ESTAS DEBEN PREVERSE POR SEPARADO Y ESPECIFICARSE EN PLANOS ESTRUCTURALES. EN EL DISEÑO DE PRETILES DE CUBIERTAS, AZOTEAS Y BARABDALES PARA ESCALERAS, RAMPAS, PASILLOS Y BALCONES, SE SUPONDRA UNA CARGA VIVA HORIZONTAL NO MENOR DE 100 KG /M. ACTUANDO AL NIVEL Y EN LA DIRECCION MAS FAVORABLE.

6. - ADICIONALMENTE LOS ELEMENTOS DE LAS CUBIERTAS DEBERAN REVISARSE CON UNA CARGA CONCENTRADA DE 100 KG. EN LA POSICION MAS CRITICA, EI ESTA RESULTA MAS DESFAVORABLE QUE LA CARGA UNIFORME ESPECIFICADA.

7. - ADEMAS EN EL FONDO DE LOS VALLES DE TECHOS INCLINADOS SE CONSIDERA UNA CARGA, DEBIDA AL GRANITO DE 30 KILOGRAMOS POR CADA METRO CUADRADO DE PROYECCION HORIZONTAL DEL TECHO QUE DESAGÜE HACIA EL VALLE.

8. - MAS DE UNA CONCENTRACION DE 1.5 EN EL LUGAR MAS DESFAVORABLE, DEBE CUMPLIRSE ADEMAS CON LO DISPUESTO EN EL CAPITULO DE CIMBRAS Y ANDAMIOS DEL TITULO V.

ARTICULO 239. - CARGAS VIVAS DURANTE LA CONSTRUCCION.

DURANTE EL PROCESO DE CONSTRUCCION DEBERAN CONSIDERASE LAS CARGAS VIVAS TRANSITORIAS QUE PUEDAN PRODUCIRSE, ESTAS INCLINARAN EL PESO DE LOS MATERIALES QUE SE ALMACENEN TEMPORALMENTE, EL DE LOS VEHICULOS Y EQUIPOS, EL DE COLADO DE PLANTAS SUPERIORES QUE SE APOYEN EN LA PLANTA QUE SE ANALIZA Y DEL PERSONAL NECESARIO, NO SIENDO ESTE ULTIMO PESO MENOR QUE LA CARGA VIVA QUE SE ESPECIFICA PARA CUBIERTAS AZOTEAS CON PENDIENTES NO MAYOR DE 5%.

ARTICULO 240. - CAMBIOS DE CARGAS.

EL PROPIETARIO SERA RESPONSABLE DE LOS PERJUICIOS QUE OCASIONE EL CAMBIO DE USO DE UNA CONSTRUCCION, CUANDO PRODUZCA CARGAS QUE LAS DEL DISEÑO APROBADO.

C A P I T U L O V I I I

DISEÑOS POR SISMOS

ARTICULO 241. - N O T A C I O N.

CADA SIMBOLO EMPLEADOS EN EL PRESENTE CAPITULO DEFINIRA DONDE SE EMPLEA POR PRIMERA VEZ. LOS MAS IMPORTANTES SON:

(TABLA)

ARTICULO 242. - Z O N A S.

PARA LOS EFECTOS DE ESTE CAPITULO SE CONSIDERAN LAS ZONAS. I Y II QUE FIJA EL ARTICULO 283 DE ESTE REGLAMENTO. EN LO QUE SIGAN SE DARAN VALORES UNICAMENTE PARA LAS ZONAS I Y II; EN CUALQUIER TERRENO QUE TENGA DUDA DE CLASIFICACION SE DEBERAN HACER ESTUDIOS DE MECANICA DE SUELOS REQUERIDOS EN DICHS ARTICULOS.

ARTICULO 243. - CLASIFICACION DE LAS CONSTRUCCIONES SEGÚN SU USO.

SEGÚN SU USO, LAS CONSTRUCCIONES SE CLASIFICAN EN LOS SIGUIENTES GRUPOS:

GRUPO A; CONSTRUCCIONES CUYO FUNCIONAMIENTO SEA ESPECIALMENTE IMPORTANTE A RAIZ DE UN SISMO O QUE EN CASO DE FALLAR CAUSARIA PERDIDAS DIRECTAS O INDIRECTAS EXCEPCIONALMENTE ALTAS EN COMPARACION CON EL COSTO NECESARIO PARA AUMENTAR SU SEGURIDAD. TAL ES EL CASO DE SUBESTACIONES

ELECTRICAS, CENTRALES TELEFONICAS, ESTACIONES DE BOMBEROS, ARCHIVOS Y REGISTROS PUBLICOS, HOSPITALES, ESCUELAS, ESTUDIOS, TEMPLOS, SALAS DE ESPECTACULOS, ESTACIONES TERMINALES DE TRANSPORTE, MONUMENTOS, MUSEOS Y LOCALES QUE ALOJEN EQUIPO ESPECIALMENTE COSTOSO EN RELACION CON LA ESTRUCTURA, ASI COMO INSTALACIONES INDUSTRIALES CUYA FALLA PUEDA OCASIONAR LA DIFUSION EN LA ATMOSFERA DE GASES TOXICOS O QUE PUEDAN CAUSAR DAÑOS MATERIALES IMPORTANTES EN BIENES O SERVICIOS.

GRUPO B; CONSTRUCCIONES CUYA FALLA OCASIONARA PERDIDAS DE MAGNITUD INTERMEDIA TALES COMO OTRAS PLANTAS INDUSTRIALES, BODEGAS ORDINARIAS, GASOLINERIAS, COMERCIOS, BANCOS, CENTROS DE REUNION, EDIFICIOS DE HABITACION, HOTELES, EDIFICIOS DE OFICINA, BARDAS CUYA ALTURA EXCEDA DE 2.5 METROS Y TODAS AQUELLAS ESTRUCTURAS CUYA FALLA POR MOVIMIENTOS SISMICOS PUEDAN PONER EN PELIGRO OTRAS CONSTRUCCIONES DE ESTE GRUPO O DEL A.

GRUPO C; CONSTRUCCIONES CUYA FALLA POR SISMOS IMPLICARA UN COSTO PEQUEÑO Y NO CAUSARIA NORMALMENTE DAÑOS A CONSTRUCCIONES DE LOS PRIMEROS GRUPOS. SE INCLUYEN EN EL PRESENTE GRUPO BARDAS CON ALTURA NO MAYOR DE 2.5 METROS Y BODEGAS PROVISIONALES PARA LA CONSTRUCCION DE OBRAS PEQUEÑA. ESTAS CONSTRUCCIONES NO REQUIEREN DISEÑO SISMICO.

ARTICULO 244. - CLASIFICACION DE LAS CONSTRUCCIONES SEGÚN EL TIPO DE ESTRUCTURA.

LAS CONSTRUCCIONES A QUE SE REFIERE ESTE TIPO LOS EDIFICIOS SE CLASIFICARAN EN LOS SIGUIENTES TIPOS DE ESTRUCTURA:

TIPO 1.- SE INCLUYE DENTRO DE ESTE TIPO LOS EDIFICIOS Y NAVES INDUSTRIALES, SALAS DE ESPECTACULOS Y CONSTRUCCIONES SEMEJANTES EN LAS QUE FUERZAS LATERALES QUE RESISTEN EN CADA NIVEL POR MARCOS CONTINUOS CONTRA VENTEAOS O NO, POR DIAGRAMAS O MUROS O POR COMBINACIONES DE DIVERSOS SISTEMAS COMO LOS MENCIONADOS. SE INCLUYE TAMBIEN LAS CHIMENEAS, TORRES Y BARDAS, ASI COMO LOS PENDULOS INVERTIDOS, O EN ESTRUCTURAS EN EL QUE EL 50% O MAS DE SU MASA SE HALLE EN EL EXTREMO SUPERIOR, Y QUE TENGA UN SOLO ELEMENTO RESISTENTE EN DIRECCION Y ANALISIS.

TIPO 2. - TANQUES

TIPO 3. - MUROS DE RETENCION:

TIPO 4. - OTRAS ESTRUCTURAS;

LOS CRITERIOS DE DISEÑO PARA ESTRUCTURA TIPO I ESPECIFICAN EN LOS ARTICULOS 256 A 266 DE ESTE REGLAMENTO. LAS QUE SE APLICAN A LOS TIPOS 2, 3, Y 4 SE ESPECIFICAN EN LOS ARTICULOS 266 A 268 DE ESTE ORDENAMIENTO.

ARTICULO 245. - COEFICIENTE SISMICO.

SE ENTIENDE POR COEFICIENTE Y SISMICO "C" EL COCIENTE DE LA FUERZA CORTANTE HORIZONTAL EN EL PESO W DE LA MISMA SOBRE DICHO NIVEL. PARA EL CALCULO DE W SE TOMARAN LAS CARGAS MUERTAS Y VIVAS QUE ESPECIFIQUEN LOS CAPITULOS VII Y VIII DE ESTE TITULO RESPECTIVAMENTE.

PARA EL ANALISIS ESTATICO DE LAS CONSTRUCCIONES CLASIFICADAS EN EL GRUPO B EL ARTICULO 254 DE ESTE ORDENAMIENTO SEGÚN SU USO; SE EMPLEARAN LOS VALORES DE C. QUE CONSIGNE LA TABLA SIGUIENTE:

(TABLA)

TRATANDOSE DE LAS CONSTRUCCIONES CLASIFICADAS EN EL GRUPO A DEL PROPIO ARTICULO 252, ESTOS VALORES SE MULTIPLICARAN POR 13.

ARTICULO 246. - REDUCCION POR DUCTILIDAD.

CON FINES DE DISEÑOS LAS FUERZAS SISMICAS PARA ANALISIS ESTATICOS Y LOS ESPECTROS PARA ANALISIS DINAMICOS MODAL SE OBTENDRA SEGÚN ESPECIFICAN LOS ARTICULOS 258 Y 262 DE ESTE REGLAMENTO, DIVIDIENDO RESPECTIVAMENTE LOS COEFICIENTES SISMICOS DEL ARTICULO 258 DEL PRESENTE CUERPO DE NORMAS REGLAMENTARIAS ENTRE EL FACTOR 258 Y 262 PARA LOS METODO Y ESTADISTICO RESPECTIVAMENTE Q ES FUNCION DEL FACTOR DUCTILIDAD Q QUE ESPECIFICA MAS ADELANTE, LAS DEFORMACIONES SE CALCULARAN MULTIPLICANDO POR Q PODRA DIFERIR EN DOS DIRECCIONES ORTOGONALES EN QUE SE ANALIZA LA ESTRUCTURA SEGÚN SEA LA CLASIFICACION Y DUCTILIDAD DE ESTA EN DICHAS DIRECCIONES.

PARA APLICAR EL FACTOR DE DUCTILIDAD, LAS ESTRUCTURAS DEBEN SATISFACER LOS REQUISITOS SEÑALADOS EN LA TABLA SIGUIENTE:

VALORES DEL FACTOR Q DE DUCTILIDAD

CASO TIPO DE ESTRUCTURACION, REQUISITOS, FACTOR DE DUCTILIDAD.

1.- I LA RESISTENCIA ES SUMINISTRADA EN TODOS LOS NIVELES EXCLUSIVAMENTE POR MARCOS NO CONTRAVENTADOS REFORZADO O DE ACERO CON ZONA DE FLUENCIA DEFINIDA, Y SE CUMPLEN LAS SIGUIENTES CONDICIONES.

A.- LAS VIGAS Y LAS COLUMNAS DE ACERO SATISFACEN LOS REQUISITOS CORRESPONDIENTES A SECCIONES COMPACTAS Y DE ACUERDO CON LOS CRITERIOS QUE AL RESPECTO FIJA EL DEPARTAMENTO. EN LAS NORMAS TECNICAS. COMPLEMENTARIAS DE ESTE REGLAMENTO Y SUS JUNTAS PUEDEN ADMITIR ROTACIONES IMPORTANTES ANTES DE FALLAR.

B.- LAS COLUMNAS DE CONCRETO SON ZUNCHADAS O POSEEN ESCRITOS QUE PROPORCIONAN AL NUCLEO UN CONFINAMIENTO EQUIVALENTE AL DEL ZUNCHO, DE ACUERDO CON LAS NORMAS TECNICAS COMPLEMENTARIAS DE ESTE REGLAMENTO.

C.- LOS MIEMBROS SUJETOS A FUERZA CORTANTE, TORSION, PANDERO POR COMPRESION AXIAL Y OTRAS FORMAS DE FALLA FACIL SE DISEÑAN CON UN FACTOR DE CARGA DE 1.4 EN LUGAR DE 1.1 ESPECIFICADO EN ÉL ARTICULO 242 DEL PRESENTE CUERPO NORMATIVO PARA CUANDO OBRAN CARGAS ACCIDENTALES.

D.- SE SATISFACEN LAS LIMITACIONES PARA QUE SE FIJAN PARA ARTICULACIONES PLASTICAS EN MIEMBROS DE CONCRETO DE LAS NORMAS TECNICAS COMPLEMENTARIAS EN ESTE REGLAMENTO, DICHAS LIMITACIONES DEBEN SATISFACERSE EN TODOS LOS EXTREMOS DE TRAVES Y COLUMNAS, O BIEN EN LOS LUGARES DONDE SÉ FORMARIAN LAS ARTICULACIONES PLASTICAS QUE SÉ REQUERIRIAN PARA CADA MARCO AL CALZARA UN MECANISMO DE COLAPSO EN CADA PISO O ENTRE PISO, SIN LA FUERZA LATERAL FUERA SUFICIENTEMENTE ELEVADA.

E.- ÉL MINIMO COCIENTE DE LA CAPACIDAD RESISTENTE DE UN ENTRE PISO (RESISTENCIA DE DISEÑO CALCULADA, TOMANDO EN CUENTA TODOS LOS ELEMENTOS QUE PUEDEN CONTRIBUIR A LA RESISTENCIA); ENTRE LA ACCION DE DISEÑO NO DEFERIRA ÉL MAS DE 20 % DEL PROMEDIO DE DICHOS COCIENTES PARA TODOS LOS ENTREPISOS.

2. - I LA RESISTENCIA DE TODOS LOS NIVELES ES SUMINISTRADA EXCLUSIVAMENTE POR MARCOS NO CONTRAVENIDAS DE CONCRETO, MADERA O ACERO CON O SIN ZONA DE FLUENCIA DEFINIDA; ASI COMO POR MARCOS CONTRAVEANTADOS O CON MUROS DE CONCRETO, EN LOS QUE LA CAPACIDAD DE LOS MARCOS SIN CONTAR MUROS O CONTRA VIENTOS SEA CUANDO MENOS EL 25 % DEL TOTAL. EL MINIMO COCIENTE DE LA CAPACIDAD RESISTENTE DE UN ENTRE PISO (RESISTENCIA DE DISEÑO CALCULADA TOMANDO QUE PUEDEN CONTRIBUIR A LA RESISTENCIA) ENTRE LA ACCION DEL DISEÑO, NO DIFERIRA EN MAS DE 35 %EL PROMEDIO DE DICHOS COCIENTES PARA TODOS LOS ENTREPISOS.

3. - I LA RESISTENCIA A FUERZAS LATERALES ES SUMINISTRADA POR MARCOS O COLUMNAS DE CONCRETO REFORZADA, MADERA O ACERO CONTRAVENIDAS O NO, O MUROS DE CONCRETO, QUE NO CUMPLAN EN ALGUN ENTREPISO LO ESPECIFICADO POR LOS CASOS 1 Y 2 DE ESTA TABLA, O POR MUROS DE MAMPOSTERIA DE PIEZAS MACIZAS CONFINADAS O CON REFUERZO INTERIORES, QUE SATISFACEN LOS REQUISITOS DE LAS NORMAS TECNICAS, COMPLEMENTARIAS DE ESTE REGLAMENTO.

4. - I LA RESISTENCIA A FUERZAS LATERALES ES SUMINISTRADA EN TODOS LOS NIVELES POR MUROS DE MAMPOSTERIA DE PIEZAS HUECAS, CONFINADAS O CON REFUERZO INTERIOR QUE SATISFACEN LOS REQUISITOS DE LAS NORMAS TECNICAS COMPLEMENTARIAS DE ESTE REGLAMENTO, O POR COMBINACION DE DICHOS MUROS CON ELEMENTOS COMO LOS DESCRITOS PARA LOS CASOS 1 A 3.

ESTRUCTURA DE CUALQUIER TIPO CUYA RESISTENCIA A FUERZAS LATERALES SEA SUMINISTRADA AL MENOS PARCIALMENTE POR ELEMENTOS O MATERIALES DIFERENTES DE LOS ARRIBA ESPECIFICADOS, A MENOS QUE SE HAGA UN ESTUDIO QUE DEMUESTRE A SATISFACCION DE LA DIRECCIÓN DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES, QUE SE PUEDEN EMPLEAR UN VALOR MAS ALTO QUE EL QUE AQUÍ SE ESPECIFICA.

ARTICULO 247. - ESPECTRO PARA DISEÑO SISMICO

CUANDO SE APLIQUE EL ANALISIS DINAMICO QUE ESPECIFICA ÉL ARTICULO 263 DE ESTE REGLAMENTO, DICHO ANALISIS SE LLEVARA A CABO DE ACUERDO CON LAS SIGUIENTES HIPOTESIS.

I.- LA ESTRUCTURA SE COMPORTA ELASTICAMENTE

II.- LA ORDENADA DEL ESPECTRO DE ACELERACIONES PARA DISEÑO SISMICO "A" EXPRESADA COMO FRACCION DE LA ACELERACION DE LA GRAVEDAD, ESTA DADA POR LAS SIGUIENTES, EXPRESIONES DONDE ARTICULO 253 DEL PRESENTE CUERPO NORMATIVO. (TABLAS)

III.- LOS SITIOS INCLUIDOS EN ESTA ZONA SE RECLASIFICARÁN EN ALGUNA DE LAS TRES ANTERIORES DE ACUERDO CON LO ESTABLECIDO EN EL ARTICULO 284 DE ESTE ORDENAMIENTO, SALVO QUE PARA SITIO QUE AL RECLASIFICARSE RESULTEN LA ZONA III EL VALOR DE T2 NO SE TOMARA MENOR QUE 5 SEG. A MENOS QUE SE COMPRUEBE QUE ES APLICABLE UN VALOR MENOR, YA SEA CON BASE EN ESTUDIOS QUE TOMEN EN CUENTA RELACIONES ESFUERZO DE FORMACION DE LOS SUELOS QUE SE ENCUENTREN EN EL SITIO O EN EL ANALISIS DE LAS CARACTERISTICAS DE TEMBLORES INTENSOS AHÍ REGISTRADOS. EN NINGUN CASO SE TOMARA T2 MENOR QUE EL ESPECIFICADO EN ESTA TABLA PARA LA ZONA CORRESPONDIENTE.

PARA EVALUAR LAS FUERZAS SISMICAS, ESTAS ORDENADAS SE DIVIDIRAN ENTRE EL FACTOR Q EL CUAL SE TOMARA IGUAL A Q SI T ES MAYOR QUE T1 E IGUAL A $1+(Q-1) T/T1$ EN CASO CONTRARIO.

IV.- LAS ORDENADAS ESPECTRALES ESPECIFICADAS TIENE ENCUESTRA LOS EFECTOS DE AMORTIGUAMIENTO, POR LO QUE EXCEPTO LA REDUCCION POR DUCTILIDAD, NO DEBEN SUFRIR REDUCCIONES ADICIONALES A MENOS QUE ESTAS SE CONCLUYAN DE ESTUDIOS ESPECIFICADOS Y APROBADOS POR EL DEPARTAMENTO.

ARTICULO 248. - CRITERIO DE ANALISIS

LAS ESTRUCTURAS SE ANALIZARA BAJO LA ACCION DE LOS COMPONENTES HORIZONTALES ORTOGONALES DEL MOVIMIENTO DEL TERRENO, LOS EFECTOS CORRESPONDIENTES (DESPLAZAMIENTOS Y FUERZAS INTERNAS QUE COMBINARA CON LOS DE LAS FUERZAS GRAVITACIONALES).

EN EDIFICIOS LA COMBINACION EN CADA SECCION CRITICA SE EFECTUARA SUMANDO SECTORIALMENTE LOS EFECTOS GRAVITACIONALES, LOS DE UN COMPONENTE DEL MOVIMIENTO DEL TERRENO CUANDO SEA SIGNIFICATIVO, 0.3 DE LOS EFECTOS DEL OTRO; EN PENDULOS INVERTIDOS Y TANQUES ELEVADOS, ASI COMO EN TORRES, CHIMENEAS, ESTRUCTURAS SEMEJANTES, LA COMBINACION EN CADA SECCION CRITICA SE EFECTUARA SUMANDO SECTORIALMENTE LOS EFECTOS GRAVITACIONALES, LOS DE UN COMPONENTE DE MOVIMIENTO DE TERRENO Y 0.5 DE LOS EFECTOS DEL OTRO. Y EN TODOS LOS CASOS SE SUPONDRA LA MAS DESFAVORABLE DE DICHAS COMBINACIONES, ASIGNANDO A LOS EFECTOS SISMICOS EL SIGNO MÁS DESFAVORABLE.

EL ANALISIS DE LOS EFECTOS DEBIDOS A CADA COMPONENTE DEL MOVIMIENTO DEL TERRENO DEBERA SATISFACER LOS SIGUIENTES REQUISITOS, CON LAS SALVEDADES QUE CORRESPONDEN AL METODO SIMPLIFICADO DE ANALISIS.

I.- LA INFLUENCIA DE LAS FUERZAS LATERALES SE ANALIZARA TOMANDO EN CUENTA LOS DESPLAZAMIENTOS HORIZONTALES, LOS VERTICALES QUE SEAN SIGNIFICATIVOS, LOS GIROS DE TODOS LOS ELEMENTOS INTEGRANTES DE LAS ESTRUCTURAS, ASI COMO LA CONTINUIDAD Y RIGIDEZ DE LOS MISMOS. EN PARTICULAR SE CONSIDERARAN LOS EFECTOS DE LA INERCIA ROTACIONES EN LOS PENDULOS INVERTIDOS.

II.- DEBERAN ANOTARSE EN CUENTA LOS EFECTOS DE SEGUNDO ORDEN LA DEFORMACION TOTAL DE UN ENTRE PISO DIVIDIDA ENTRE SU ALTURA, MEDIDA DE PISO A PISO SEA MAYOR DE 0.08 VECES LA RELACION ENTRE FUERZAS CORTANTES DEL ENTRE PISO LAS FUERZAS VERTICALES DEBIDAS A ACCIONES PERMANENTES Y VARIABLES QUE OBREN ENCIMA DE ESTE. SE ENTENDERA POR ANALISIS DE SEGUNDO ORDEN AQUEL QUE SUMINISTRA

LAS FUERZAS INTERNAS Y DEFORMACIONES TENIENDO EN CUENTA LA CONTRIBUCION DE LA ACCION DE LAS FUERZAS ACTUANTES SOBRE LA ESTRUCTURA DEFORMADA. PARA VALUAR LOS EFECTOS DE SEGUNDO ORDEN SE APLICARAN LOS PROCEDIMIENTOS PRESCRITOS EN LAS NORMAS TECNICAS COMPLEMENTARIAS.

III.- EN LAS ESTRUCTURAS METALICAS REVESTIDAS DE CONCRETO REFORZADO PODRA CONSIDERAR LA ACCION COMBINADA DE ESTOS MATERIALES EN EL CALCULO DE LA RESISTENCIA Y RIGIDEZES CUANDO SE ASEGURE EL TRABAJO COMBINADO DE LAS SECCIONES COMPUESTAS.

IV.- SE REVISARA LA SEGURIDAD CONTRA LOS ESTADOS LIMITE DE LA CIMENTACION. SE SUPONDRA QUE NO OBRAN TENSIONES ENTRE LAS SUPERESTRUCTURAS Y EL TERRENO, DEBIÉNDOSE SATISFACER EL EQUILIBRIO DE LAS FUERZAS Y MOVIMIENTOS TOTALES CALCULADOS.

SE PODRAN ADMITIR TENSIONES ENTRE LA SOBRE ESTRUCTURA Y ELEMENTOS ESTEN ESPECIFICAMENTE DISEÑADOS PARA RESISTIR DICHAS TENSIONES.

V.- SE VERIFICARAN QUE LAS DEFORMACIONES DE LOS SISTEMAS ESTRUCTURALES, INCLUYENDO LAS DE LAS LOZAS DE PISO, SEAN COMPATIBLES ENTRE SÍ. SE REVISARA QUE TODOS LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES INCLUSO LAS LOZAS, SEAN CAPACES DE RESISTIR ESFUERZOS INDUCIDOS.

VI.- EN EL DISEÑO DE MARCOS QUE CONTENGAN TABLERO DE MAMPOSTERIA QUE FORMEN PARTE INTEGRANTE DE LA ESCRITURA, SE SUPONDRA QUE LAS FUERZAS CORTANTES QUE OBRAN EN ELLOS SON EQUILIBRADAS POR FUERZAS AXIALES Y CORTANTES EN LOS MIEMBROS QUE CONSTITUYEN EL MARCO. SE REVISARA QUE LAS ESQUINAS DE LOS MARCOS SEAN CAPACES DE RESISTIR LOS ESFUERZOS CAUSADOS POR LOS EMPUJES QUE SOBRE ELLAS EJERCEN LOS TABLEROS.

VII.- CUANDO LOS MUROS DIVISORIOS NO SE CONSIDEREN COMO PARTE INTEGRANTE DE LA ESTRUCTURA DEBERAN SUJETARSE A ESTE DE MANERA QUE NO RESTRINJAN SU DEFORMACION EN EL PLANO DEL MURO.

DEBERAN ESPECIFICARSE LOS DETALLES DE LAS SUJECION DE LOS PLANOS CONSTRUCTIVOS.

VIII.- PARA EL DISEÑO DE TODO EL MUNDO QUE CONTRIBUYEN MAS DE 20 % SUPERIOR AL QUE CORRESPONDA DE ACUERDO CON EL ARTICULO 232 DE ESTE REGLAMENTO.

IX.- EN LAS ESTRUCTURAS CUYAS CAPACIDADES O RELACIONES FUERZAS DE FORMACION SEAN DIFERENTES PARA CADA SENTIDO DE APLICACIÓN DE

LAS CARGAS LATERALES, SE APLICARA ALGUN PROCEDIMIENTO QUE TOME EN CUENTA LA FORMA EN QUE TAL DIFERENCIA AFECTE A LOS REQUISITOS DE DUCTILIDAD.

ARTICULO 249. - ELECCION DE TIPO DE ANALISIS

LAS ESTRUCTURAS CON ALTURA MENOR DE 60.00 METROS PODRAN ANALIZARSE DE ACUERDO CON EL METODO ESTADISTICO AL QUE REFIERE EL ARTICULO 262 DE ESTE REGLAMENTO. EN LAS ESTRUCTURAS CON ALTURA SUPERIOR A 60.00 METROS DEBERA EMPLEARSE EL ANALISIS DINAMICO DESCRITO EN EL ARTICULO 263 ANTES CITADO.

EL METODO SIMPLIFICADO A QUE SE REFIERE EL ARTICULO 261 DEL PRESENTE CUERPO NORMATIVO, SERA APLICABLE AL ANALISIS DE ESTRUCTURAS DEL TIPO I EN CADA DIRECCIÓN DE ANALISIS EN QUE CUMPLAN SIMULTANEAMENTE LOS SIGUIENTES REQUISITOS:

I.- EN CADA PLANTA, AL MENOS DEL 75 % DE LAS CARGAS VERTICALES ESTARA SOPORTADO POR MUROS LIGADOS ENTRE SÍ MEDIANTE LOSAS CORRIDAS. DICHS MUROS DEBERAN SER DE CONCRETO, LA MAMPOSTERIA DE PIEZAS HUECAS QUE SATISFAGAN LAS CONDICIONES ESTABLECIDAS EN LAS NORMAS TECNICAS COMPLEMENTARIAS.

II.- EN CADA NIVEL EXISTIRAN AL MENOS DOS MUROS PERIMETRALES DE CARGA PARALELOS O QUE FORMEN ENTRE SÍ UN ANGULO NO MAYOR DE 20, DEBIENDO ESTAR CADA MURO LIGADO POR LAS LOSAS CITADAS EN UNA LONGITUD DE POR LO MENOS 50 % DE LA DIMENSION DEL EDIFICIO, MEDIDA EN LAS DIRECCIONES DE OCHO MUROS.

III.- LA RELACION ENTRE LONGITUD Y ANCHURA DE LA PLANTA DEL EDIFICIO NO EXCEDERA DEL 2.0 AL MENOS QUE, PARA FINES DE ANALISIS SISMICOS, SE PUEDA SUPONER DIVIDIDA DICHA PLANTA EN TRAMOS INDEPENDIENTES CUYA RELACION ENTRE LONGITUD Y ANCHURA SATISFAGA ENTRE RESTRICCIÓN Y CADA TRAMO CUMPLA CON LO SEÑALADO EN EL ARTICULO 261 DE ESTE REGLAMENTO.

IV.- LA RELACION ENTRE LA ALTURA Y LA DIMENSION MINIMA DE LA BASE DEL EDIFICIO NO EXCEDERA DE 1.5 Y LA ALTURA DEL EDIFICIO NO SERA MAYOR DE 13 METROS.

ARTICULO 250. - METODO SIMPLIFICADO DE ANALISIS

PARA APLICAR ESTE METODO NO SE TOMARAN EN CUENTA LOS DESPLAZAMIENTOS HORIZONTALES, TORSIONES Y MOMENTOS DE VOLTEO Y SE VERIFICARA UNICAMENTE QUE EN CADA PISO LA SUMA DE LA RESISTENCIA AL CORTE DE LOS MUROS DE CARGA PROYECTADA EN LA DIRECCIÓN EN QUE SE CONSIDERA LA ACELERACION, SEA CUANDO MENOS

IGUAL A LA FUERZA CORTANTE TOTAL QUE OBRE EN DICHO PISO, CALCULADA SEGÚN SE ESPECIFICA EN EL INCISO I DEL ARTICULO 262 DE ESTE REGLAMENTO, PERO EMPLEADO LOS COEFICIENTES SISMICOS REDUCIDOS QUE SE INDICAN EN LA TABLA SIGUIENTE DEBIÉNDOSE VERIFICAR POR LO MENOS EN DOS DIRECCIONES ORTOGONALES. (TABLA)

EN ESTE CALCULO TRATÁNDOSE DE MUROS CUYA RELACION ENTRE LA ALTURA DE PISO CONSECUTIVOS, H, Y LA LONGITUD, L, EXCEDA DE 1.33; LA RESISTENCIA SÉ REDUCIRA AFECTÁNDOLA DEL COEFICIENTE $(1.33 L/ H) 2$.

ARTICULO 251. - ANALISIS ESTATICO

PARA EFECTUAR EL ANALISIS ESTATICO DE UNA ESTRUCTURA, SÉ PROCEDERA EN LA FORMA SIGUIENTE:

I.- PARA CALCULAR LAS FUERZAS, CORTANTES A DIFERENTES NIVELES DE UNA ESTRUCTURA SE SUPONDRA UN CONJUNTO DE FUERZAS HORIZONTALES ACTUANDO SOBRE CADA UNO DE LOS PUNTOS DONDE SE SUPONGA CONCENTRADAS LAS MAS QUE CORRESPONDE POR UN COEFICIENTE PROPORCIONAL A H, SIENDO H, A LA ALTURA DE LA MASA EN CUESTION SOBRE EL DESPLANTE (o NIVEL A PARTIR DEL CUAL LAS DEFORMACIONES ESTRUCTURALES PUEDEN SER APRECIABLES), SIN INCLUIR TANQUES, APENDICES U OTROS ELEMENTOS CUYA ESTRUCTURA DIFIERA RADICALMENTE DE LA DEL RESTO DE LA MISMA. EL FACTOR DE PROPORCIONALIDAD SE TOMARA DE TAL MANERA QUE LA RELACION B/V EN LA BASE SEA IGUAL A C/Q PERO NO MENOR QUE A, SIENDO Q EL FACTOR DE DUCTILIDAD QUE SE DEFINE EN EL ARTICULO 258 DE ESTE REGLAMENTO Y "T" EL VALOR DADO POR LA TABLA DEL ARTICULO 257 DE ESTE MISMO ORDENAMIENTO. AL CALCULAR V/W SE TENDRA EN CUENTA LOS PESOS DE TANQUE, APENDICE Y OTROS ELEMENTOS CUYA ESTRUCTURACION DIFIERA RADICALMENTE DEL RESTO DE LA ESTRUCTURA Y LAS FUERZAS LATERALES ASOCIADAS A ELLO, CALCULADAS SEGÚN SE ESPECIFICA EN EL INCISO V DE ESTE ARTICULO.

II.- PODRAN ADOPTARSE FUERZAS CORTANTES MENORES QUE LAS CALCULADAS SEGÚN EL INCISO ANTERIOR, SIEMPRE Y CUANDO SE TOME EN CUENTA EL VALOR APROXIMADO DEL PERIODO FUNDAMENTAL DE VIBRACION DE LA ESTRUCTURA, DE ACUERDO CON LO SIGUIENTE:

A.- EL PERDIÓ FUNDAMENTAL DE VIBRACION T, SE TOMARA IGUAL A $6.3 (1/9 W.X.2/Z PIXI)$; EN DONDE W; ES EL PESO DE LA MASA PI LA FUERZA HORIZONTAL QUE ACTUA SOBRE ELLA DE ACUERDO CON EL INCISO I, X EL CORRESPONDIENTE DESPLAZAMIENTO EN LA DIRECCIÓN DE LA FUERZA, Y G LA ACELERACIÓN DE LA GRAVEDAD.

B.- SI T ESTA COMPRENDIDO ENTRE T, T NO SE PERMITIRA REDUCCION POR CONCEPTO DE LA INFLUENCIA DEL PERIODO FUNDAMENTAL DE VIBRACION.

C) SI T ES MAYOR QUE T SE PROCEDERA COMO EN EL INCISO I PERO DE TAL MANERA QUE CADA UNA DE LAS FUERZAS LATERALES SE TOMA IGUAL AL PESO DE LA MASA QUE CORRESPONDA POR COEFICIENTE IGUAL A.

$(K_1H + K_2H^2) C/Q$

III.- EN EL ANALISIS DE PENDULOS INVERTIDOS ESTRUCTURA EN QUE 50 % O MÁS DE SU MASA SE HALLE EN EL EXTREMO SUPERIOR Y TENGA UN SOLO ELEMENTO RESISTENTE EN LA DIRECCIÓN DEL ANALISIS ADEMÁS DE LA FUERZA LATERAL ESTIPULADA SE TENDRAN EN CUENTA LAS ACELERACIONES VERTICALES DE LA MASA CON RESPECTO AL EJE HORIZONTAL NORMAL A LA DIRECCIÓN DEL ANALISIS Y QUE PASE POR EL PUNTO DE UNION ENTRE LA MASA Y EL ELEMENTO RESISTENTES, EL EFECTO DE DICHAS ACELERACIONES SE TOMARA EQUIVALENTE A UN PAR APLICADO EN EL EXTREMO SUPERIOR DEL ELEMENTO RESISTENTE, CUYO VALOR ES $1.5V R.A. 2 A/X$ SIENDO V, LA FUERZA LATERAL ACTUANTE SOBRE LA MASA, R EL RADIO DE GIRO DE DICHA MASA CON RESPECTO AL EJE HORIZONTAL EN CUESTION A EL GIRO DEL EXTREMO SUPERIOR DEL ELEMENTO RESISTENTE BAJO LA FUERZA LATERAL V" Y "X" EL DESPLAZAMIENTO LATERAL DE DICHO EXTREMO.

IV.- CUANDO EL ANALISIS ESTATICO SE LLEVE A CABO DE ACUERDO CON EL INCISO II, EL FACTOR Q DEFINIDO EN EL ARTICULO 257 DEL PRESENTE CUERPO DE NORMAS REGLAMENTARIAS SE CALCULARA DE ACUERDO CON LO ESPECIFICADO EN EL ARTICULO 258 DEL PRESENTE CUERPO DE NORMAS REGLAMENTARIAS.

V.- PARA EVALUAR LAS FUERZAS SISMICAS QUE OBRAN EN TANQUES APENDICES Y DEMAS ELEMENTOS CUYA ESTRUCTURACION DIFIERA RADICALMENTE DE LA DEL RESTO DE LA CONSTRUCCION SE SUPONDRA ACTUANDO SOBRE EL ELEMENTO EN CUESTION DE LA MISMA DISTRIBUCION DE ACELERACIONES QUE LE CORRESPONDERIA SI SE APOYA DIRECTAMENTE SOBRE EL TERRENO, MULTIPLICADA POR $(C=A)$ A/O DONDE C ES EL FACTOR POR EL QUE SE MULTIPLICA LOS PESOS A LA ALTURA DE DESPLANTES DEL ELEMENTO CUANDO SE VALUAN LAS FUERZAS LATERALES SOBRE LA CONSTRUCCION. SE INCLUYE EN ESTE REQUISITO LOS PARAPETOS, PRETILES, ANUNCIOS, ORDENAMIENTOS, VENTANALES, MUROS, REVESTIMIENTOS Y OTROS APENDICES CON QUE CUENTE. SE INCLUYEN, ASI MISMO LOS ELEMENTOS SUJETOS A ESFUERZOS QUE DEPENDAN PRINCIPALMENTE DE SU PROPIO ACELERACION NO DE LA FUERZA CORTANTE NI DEL MOMENTO DEL VOLTEO, COMO LAS LOSAS QUE TRANSMITEN FUERZAS DE INERCIA DE LAS MASAS QUE SOPORTAN.

VI.- EL MOMENTO DE VOLTEO PARA CADA MARCO O GRUPO DE ELEMENTO RESISTENTE EN UN NIVEL DADO PODRA REDUCIRSE, TOMANDO IGUAL AL CALCULADO MULTIPLICADO POR $0.8 \cdot 0.2Z$ (SIENDO Z LA RELACION ENTRE LA ALTURA A LA QUE SE CALCULA EL FACTOR REDUCTO POR PUENTES DE VOLTEO, Y LA ALTURA TOTAL DE LA CONSTRUCCION), PERO NO MENOR QUE EL PRODUCTO DE LA FUERZA CORTANTE DEL NIVEL EN CUESTION MULTIPLICADA POR SU DISTANCIA, AL CENTRO DE GRAVEDAD DE LA PARTE DE LA ESTRUCTURA QUE SE ENCUENTRE POR ENCIMA DE DICHO NIVEL. EN PENDULOS INVERTIDOS NO SE PERMITE REDUCCION DE MOMENTO DE VOLTEO.

VII.- LA EXCENTRICIDAD TORCIONAL CALCULADA EN CADA NIVEL SE TOMARA COMO LA DISTANCIA ENTRE EL CENTRO DE TORSIÓN DEL NIVEL CORRESPONDIENTE Y LA FUERZA CORTANTE EN DICHO NIVEL. PARA FINES DE DISEÑO, EL MOMENTO TORCIONANTE SE TOMARA IGUAL A LA FUERZA CORTANTE DE ENTREPISO MULTIPLICADA POR EXCENTRICIDAD QUE PARA CADA MARCO RESULTE MÁS DESFAVORABLE DE LA SIGUIENTE: $1.5 \text{ ES} + 0.1 \text{ ADONDE ES LA EXCENTRICIDAD TORCIONAL CALCULADA EN EL ENTREPISO CONSIDERANDO Y B ES LA MAXIMA DIMENSION EN PLANTA DE DICHO ENTREPISO MEDIDA PERPENDICULARMENTE A LA DIRECCIÓN DEL MOVIMIENTO DEL TERRENO.}$

ARTICULO 252.- ANALISIS DINAMICO

SE ACEPTARAN COMO METODOS DE ANALISIS DINAMICO EL ANALISIS MODAL Y EL CALCULO PASO A PASO DE RESPUESTA A TEMBLORES ESPECIFICOS. SI SE USA EL ANALISIS MODAL, DEBERA INCLUIRSE EL EFECTO DE TODOS LOS MODOS NATURALES DE VIBRACION CON PERIODO MAYOR O IGUAL QUE 0.4 SEG. PERO EN NINGUN CASO PODRA CONSIDERARSE MENOS DE TRES MODOS. PUEDEN DESPRECIARSE EN EFECTO DINAMICO TORCIONAL DE EXCENTRICIDAD ESTATICA. EN TAL CASO, EL EFECTO DE DICHAS EXCENTRICIDADES Y DE LA EXCENTRICIDAD ACCIDENTAL SE CALCULARA COMO LO ESPECIFICA ÉL ARTICULO CORRESPONDIENTE AL ANALISIS ESTATICO. PARA CALCULAR LA PARTICIPACION DE CADA MODO NATURAL EN LAS FUERZAS LATERALES ACTUANDO SOBRE LA ESTRUCTURA, SE SUPONDRAN LAS ACELERACIONES ESPECTRALES DE DISEÑO ESPECIFICADAS EN EL ARTICULO 258 DE ESTE REGLAMENTO, INCLUYENDO LA REDUCCION QUE AHÍ MISMO SE FIJA. ESTA REDUCCION NO SERA APLICADA A LAS DEFORMACIONES CALCULADAS.

LAS REPUESTAS MODALES (DONDE IR PUEDE SER FUERZA CONSTANTE DE FORMACION, MOMENTO DE VOLTEO, TE.), SE COMBINARA DE ACUERDO CON LA EXPRESION.

SALVO LOS CASOS EN QUE EL CALCULO DE LOS MODOS DE VIBRACION SE HAYAN TOMANDO EN CUENTA LOS GRADOS DE LIBERTAD CORRESPONDIENTE A TORSION O A DEFORMACIONES DE APENDICES. EN

ESTOS CASOS, LOS EFECTOS DE LOS MODOS NATURALES SE COMBINARA DE ACUERDO CON EL CRITERIO QUE APRUEBE EL DEPARTAMENTO.

SI SE EMPLEA EL METODO DE CALCULO PASO A PASO DE RESPUESTA A TEMBLORES ESPECIFICOS, PODRA ACUDIRSE A ACELEROGRAMAS DE TEMBLORES REGLAS O DE MOVIMIENTOS SIMULADOS, O A COMBINACIONES DE ESTOS SIEMPRE QUE SE USEN NO MENOS DE CUATRO MOVIMIENTO REPRESENTATIVOS, INDEPENDIENTES ENTRE SI, CUYAS INTENSIDADES SEAN COMPATIBLES CON LOS DEMAS CRITERIOS QUE CONSIGNA EL PRESENTE REGLAMENTO, Y QUE SE TENGA EN CUENTA EL COMPORTAMIENTO NO LINEAL DE LA ESTRUCTURA Y LAS INCERTIDUMBRES QUE HAYAN EN CUANTO A SUS PARAMETROS.

ARTICULO 253. - ESTADO LIMITE POR DESPLAZAMIENTOS HORIZONTALES.

LAS DEFORMACIONES LATERALES DE CADA ENTRE PISO DEBIDA A FUERZA CORTANTE NO EXCEDERAN DE 0.008 VECES LA DIFERENCIA DE ELEVACIONES CORRESPONDIENTES, SALVO DONDE LOS ELEMENTOS QUE NO FORMAN PARTE INTEGRANTES EN LA ESTRUCTURA ESTEN LIGADO A ELLA EN TAL FORMA QUE NO SUFRAN DAÑOS POR LAS DEFORMACIONES DE ESTA. EN ESTE CASO, EL LIMITE EN CUESTION DEBERA TOMARSE IGUAL A 0.016. EN EL CALCULO DE LOS DESPLAZAMIENTOS SE TOMARA EN CUENTA LA RIGIDEZ DE TODO ELEMENTO QUE FORME PARTE INTEGRANTE DE LA ESTRUCTURA.

ARTICULO 254. - ESTADO LIMITE POR ROTURA DE VIDRIOS

EN LAS FACHADAS, TANTO INTERIORES COMO EXTERIORES, LOS VIDRIOS DE LAS VENTANAS SE COLOCARAN EN LOS MARCOS DE ESTAS, DEJANDO EN TODO ALREDEDOR DE CADA PENAL UNA HOLGURA POR LO MENOS IGUAL A LA MITAD DEL DESPLAZAMIENTO HORIZONTAL RELATIVOS ENTRE EXTREMOS, CALCULADO A PARTIR DE LA DEFORMACION POR CORTANTE DE ENTREPISO Y DIVIDO ENTRE $1+H/B$ DONDE B ES LA BASE Y H LA ALTURA DEL TABLERO DE VIDRIO QUE SE TRATE. PODRA OMITIRSE ESTA PRECAUCION CUANDO LOS MARCOS DE LAS VENTANAS LIGADOS A LA ESTRUCTURA DE TAL MANERA QUE LAS DEFORMACION DE ESTA NOS LOS AFECTEN.

ARTICULO 255. - ESTADOS LIMITE POR CHOQUE CONTRA ESTRUCTURAS.

CADA CONSTRUCCION DEBERA SEPARASE DE SUS LINDEROS CON LOS PREDIOS VECINOS, UNA DISTANCIA IGUAL AL DESPLAZAMIENTO HORIZONTAL ACUMULADO, CALCULADO EN CADA NIVEL, AUMENTANDO EN 0.0015 DE SU ALTURA, EN LAS ZONAS I Y II RESPECTIVAMENTE.

EN CASO DE OMITIRSE ESTE CALCULO, ESTA SEPARACION DEBERA SER CUANDO MENOS DE 0.006 Y 0.007 DE SU ALTURA, EN LAS ZONAS I Y II RESPECTIVAMENTE.

PARA LAS JUNTAS DE DILATACION REGIRA EL MISMO CRITERIO QUE PARA LOS LINDEROS DE COLINDANCIA, A MENOS QUE SE TOMEN PRECAUCIONES ESPECIALES PARA EVITAR DAÑOS POR CHOQUES.

ARTICULO 256. - TANQUES

EN EL DISEÑO DE TANQUES DEBERAN TOMARSE EN CUENTA LAS PRESIONES HIDRODINÁMICA Y LAS OSCILACIONES DEL LIQUIDO ALMACENADO, ASI COMO LOS MOMENTOS QUE OBREN EN EL FONDO DEL RECIPIENTE. DE ACUERDO CON EL TIPO DE LA ESTRUCTURA QUE LO SOPORTE SE ADOPTARA LOS VALORES DE Q QUE SE FIJA EN EL ARTICULO 258 DE ESTE ORDENAMIENTO CORRESPONDIENTE A LA ESTRUCTURA PRIMERA Y LOS CRITERIOS DE ANALISIS ESTATICO ESPECIFICADOS EN EL ARTICULO 263 DE ESTE REGLAMENTO.

ARTICULO 257. - MUROS DE RETENCION

LOS EMPUJES QUE EJERCEN LOS RELLENOS SOBRE LOS MUROS DE RETENCION DEBIDO A LA ACCION DE LOS SISMOS, SE VALUARAN SUPONIENDO QUE EL MURO Y LA ZONA DE RELLENOS POR ENCIMA DE LA SUPERFICIE CRITICA DE DESLIZAMIENTO SE ENCUENTRA EN EQUILIBRIO LIMITE BAJO LA ACCION DE LAS FUERZAS DEBIDAS A CARGA VERTICAL, Y A UNA ACELERACION HORIZONTAL IGUAL A C/3 VECES LA GRAVEDAD. PODRAN ASIMISMO EMPLEARSE PROCEDIMIENTO DIFERENTE CUANDO SEAN PREVIAMENTE APROBADOS POR EL DEPARTAMENTO.

ARTICULO 258. - OTRAS ESTRUCTURAS.

EL ANALISIS Y DISEÑO DE LAS ESTRUCTURAS QUE NO PUEDEN CLASIFICAR EN ALGUNO DE LOS TIPOS DESCRITOS, SE HARA DE MANERA CONGRUENTE CON LO QUE ESTABLECE EL PRESENTE REGLAMENTO PARA LOS TIPOS AQUÍ TRATADOS, PREVIA APROBACION DEL DEPARTAMENTO.

ARTICULO 259. - ESTRUCTURAS DAÑADAS

CUANDO A RAZ DE UN SISMO UNA CONSTRUCCION SUFRA DAÑOS, EN SUS ELEMENTOS, SEAN O NO ESTRUCTURALES, EL DUEÑO DEL INMUEBLE DEBERA PRESENTAR UN PROYECTO DE REPARACION O DE REFUERZO AL DEPARTAMENTO SUSCRITO POR UN DIRECTO RESPONSABLE DE OBRA.

EL PROYECTO SE REALIZARA BAJO LA RESPONSABILIDAD DEL DIRECTOR RESPONSABLE.

CAPITULO IX

DISEÑO POR VIENTO

ARTICULO 260. - GENERALIDADES

LAS CONSTRUCCIONES SE ANALIZARA SUPONIENDO QUE EL VIENTO PUEDE ACTUAR POR LO MENOS EN DOS DIRECTORES HORIZONTALES PERPENDICULARES ENTRE SI.

LOS FACTORES DE CARGA PARA DISEÑO POR VIENTO SERAN LOS QUE SE ESPECIFICAN PARA ACCIONES ACCIDENTALES EN EL ARTICULO 239 DE ESTE REGLAMENTO.

PARA VERIFICAR LA ESTABILIDAD GENERAL DE LAS CONSTRUCCIONES EN CUANDO A VOLTEAMIENTO, SE ANALIZARA ESTA POSIBILIDAD SUPRIMIENDO LAS CARGAS VIVAS QUE CONTRIBUYAN A DISMINUIR EL EFECTO. PARA ESTOS FINES EL FACTOR DE CARGA SE TOMARA IGUAL A 1.4.

DEBERA ESTUDIARSE EL EFECTO LOCAL DE PRESIONES INTERIORES EN TODOS LOS CASOS SE REVISARA LA ESTABILIDAD DE LAS CUBIERTAS O DE SUS ANCLAJES.

SERAN APLICABLES LOS CRITERIOS GENERALES DE ANALISIS QUE SEÑALA EL ARTICULO 233 DEL PRESENTE CUERPO NORMATIVO

ARTICULO 261. - CLASIFICACION DE LAS ESTRUCTURAS.

DE ACUERDO CON USO, LAS CONSTRUCCIONES SE CLASIFICARAN IGUAL QUE PARA EFECTOS DE DISEÑO SISMICO, SEGÚN EL ARTICULO 251 DE ESTE REGLAMENTO.

DE ACUERDO CON LA NATURALEZA DE LOS PRINCIPALES DE LOS PRINCIPALES EFECTOS QUE EL VIENTO PUEDE OCASIONAR EN LAS ESTRUCTURAS, ESTAS SE CLASIFICARAN EN CUATRO TIPOS.

TIPO 1. - COMPRENDE LAS ESTRUCTURAS POCO SENSIBLES, A LAS RAFAGAS Y A LOS EFECTOS DINAMICOS DE VIENTO. INCLUYE ESPECIFICAMENTE LAS SIGUIENTES CONSTRUCCIONES:

A.- EDIFICIOS DE HABITACION U OFICINAS CON ALTURA MENOR DE 60.00 METROS O PERIODO NATURAL MENOR DE DOS SEGUNDOS.

B.- LAS CONSTRUCCIONES CERRADAS, TECHADAS CON SISTEMAS DE ARCOS, TRABES O ARMADURAS, LOSAS CASCARONES Y OTROS SISTEMAS

DE CUBIERTA RIGIDA, ES DECIR QUE SEAN CAPACES DE TOMAR LAS CARGAS DEBIDAS A VIENTO SIN QUE VARIE ESENCIALMENTE SU GEOMETRIA, SE EXCLUYEN LAS CUBIERTAS FLEXIBLES COMO LA DE TIPO COLGANTE, A MENOS QUE POR LA ADOPCION DE UNA GEOMETRIA ADECUADA, LA APLICACIÓN DE PRESFUERZO U OTRA MEDIA, SE LOGRE LIMITAR LA REPUESTA ESTRUCTURAL DINAMICA.

TIPO 2. - COMPRENDE LAS ESTRUCTURAS CUYAS ESBELTEZ O DIMENSIONES REDUCIDAS EN SU SECCION TRANSVERSAL, LAS HACE ESPECIALMENTE SENSIBLE A LA RAFAGA DE CORTA DURACION Y CUYOS PERIODOS NATURALES LARGOS FAVORECEN LA OCURRENCIA DE OSCILACIONES IMPORTANTES. SE CUENTAN EN ESTE TIPO LOS EDIFICIOS PARA HABITACION U OFICINAS CON ESBELTEZ DEFINIDA COMO LA RELACION ENTRE LA ALTURA Y LA MINIMA DIMENSION EN PLANTAS, MAYOR DE 5 Y EN LOS QUE ADEMAS SE CUMPLA CON ALGUNAS DE LAS SIGUIENTES CONDICIONES: PERIODO FUNDAMENTAL MAYOR DE DOS SEGUNDOS, O LA ALTURA MAYOR DE 60 METROS.

SE INCLUYEN TAMBIEN LAS TORRES ATIRANTADAS O EN VOLADIZO PARA LINEAS DE TRANSMISION, ANTENAS, TANQUES ELEVADOS, PARAPETOS, ANUNCIOS Y EN GENERAL, LAS ESTRUCTURAS QUE PRESENTEN UNA DIMENSION MUY CORTA PARALELA A LA DIRECCIÓN DEL VIENTO. SE EXCLUIRAN DE ESTE TIPO LAS ESTRUCTURAS QUE EXPLICITAMENTE SE MENCIONAN COMO PERTENECIENTES A LOS TIPOS III Y IV.

TIPO 3. - COMPRENDE ESTRUCTURAS COMO LAS DEFINIDAS EN EL TIPO II EN QUE ADEMAS LA FORMA DE SU SECCION TRANSVERSAL PROPICIA LA GENERACION PERIODICA DE VORTICES O REMOLINOS DE EJES PARALELOS A LA MAYOR DIMENSION DE LA ESTRUCTURA. SON DE ESTE TIPO LAS ESTRUCTURAS O COMPETENTES APROXIMADAMENTE CILINDRICOS Y DE PEQUEÑOS DIAMETRO TALES COMO TUBERIAS Y CHIMENEAS.

TIPO 4. - COMPRENDE LAS ESTRUCTURAS QUE POR SU FORMA O POR LO LARGO DE SU PERIODO DE VIBRACION PRESENTE PROBLEMAS AERODINAMICOS ESPECIALES. ENTRE ELLAS SE HALLAN LAS CUBIERTAS COLGANTES QUE NO PUEDEN INCLUIRSE EN EL TIPO I.

ARTICULO 262. - EFECTOS

EN EL DISEÑO DE ESTRUCTURAS SOMETIDAS A LA ACCION DEL VIENTO DEBERAN TOMARSE EN CUENTA DE LOS SIGUIENTES EFECTOS QUE PUEDEN SER IMPORTANTES EN CADA CASO:

I.- EMPUJES ESTATICOS.

II.- EMPUJE DINAMICOS PARALELOS Y TRANSVERSALES AL FLUJO PRINCIPAL, CAUSADOS POR TURBULENCIA.

III.- VIBRACIONES TRANSVERSALES AL FLUJO CAUSADO POR VORTICES ALTERNANTES.

IV.- INESTABILIDAD AEROELASTICA

PARA EL DISEÑO DE LAS ESTRUCTURAS TIPO 2 DEBERAN INCLUIRSE LOS EFECTOS ESTATICOS Y LOS DINAMICOS CAUSADOS POR TUBERIAS. EL DISEÑO PODRA EFECTUARSE SEGÚN EL CRITERIO DEL ARTICULO 279 DE ESTE ORDENAMIENTO, O DE ACUERDO CON UN PROCEDIMIENTO DE ANALISIS QUE TOMEN EN CUENTA LAS CARACTERISTICAS DE LA TURBULENCIA Y SUS EFECTOS DINAMICOS SOBRE LA ESTRUCTURA.

PARA EL DISEÑO DE LAS ESTRUCTURAS TIPO I BASTARA TENER EN CUENTA LOS EMPUJES ESTATICOS DEL VIENTO CALCULADOS DE ACUERDO CON EL ARTICULO 274 DE ESTE REGLAMENTO.

LAS ESTRUCTURAS TIPO 3 DEBERAN DISEÑARSE DE ACUERDO CON LOS CRITERIOS ESPECIFICADOS POR LAS DEL TIPO 2 PERO ADEMÁS DEBERA REVISARSE SU CAPACIDAD PARA RESISTIR LOS EFECTOS DINAMICOS POR LOS VORTICES ALTERNANTES, SEGÚN SE ESPECIFICA EN EL ARTICULO 280 DEL PRESENTE CUERPO DE NORMAS REGLAMENTARIAS. PARA ESTRUCTURAS TIPO 4 LOS EFECTOS DEL VIENTO DEBERAN VALUARSE DE ACUERDO CON UN PROCEDIMIENTO DE ANALISIS QUE TOMA EN CUENTA LAS CARACTERISTICAS DE LA TURBULENCIA Y SUS EFECTOS DINAMICOS, PERO EN NINGUN CASO SERAN MENORES QUE LOS ESPECIFICADOS CON EL TIPO I.

LOS PROBLEMAS DE INESTABILIDAD AEROELASTICA AMERIZARAN ESTUDIOS ESPECIALES QUE DEBERAN SER APROBADOS POR LA DIRECCIÓN.

ARTICULO 263. - EMPUJES ESTATICOS.

LAS PRESIONES O SUCCIONES DEBIDAS AL VIENTO SE SUPONDRAN PERPENDICULARES A LA SUPERFICIE SOBRE LA CUAL ACTUAN. SU INTENSIDAD SE CALCULARA CON LA EXPRESION:

$$P=0.0055 CV^2 (A)$$

SIENDO:

P PRESION O SUCCION DEL VIENTO (KG / M2).

C FACTOR DE EMPUJE (SIN DIMENSIONES)

V. VELOCIDAD DE DISEÑO (KM. / H)

CUANDO "C" SEA POSITIVO, SE TRATARA DE EMPUJE; CUANDO SEA NEGATIVO SE TRATARA DE SUCCION. EN EL ARTICULO 252 DE ESTE REGLAMENTO SE DEFINEN VALORES DE C APLICABLES A ALGUNAS DE LAS CONSTRUCCIONES MAS USUALES. SI SE ADOPTAN OTROS VALORES DE C DEBERAN JUSTIFICARSE CON BASE EN RESULTADOS ANALITICOS O EXPERIMENTALES SOBRE DISTRIBUCION DE PRESIONES DE VIENTO.

SE CONSIDERA QUE LA FUERZA RESULTANTE DE LA ACCION DEL VIENTO ACTUA EXCENTRICAMENTE CON RESPECTO AL CENTROIDE DE AREA EXPUESTA. SE SUPONDRA EN DIRECCIÓN HORIZONTAL UNA EXCENTRICIDAD ACCIDENTAL DE $= (0.3 L^2 / H = 0.0)$ PARA RELACIONES L/H MENORES DE 2 Y L/8 RELACIONES MAYORES SIENDO H Y L LA ALTURA Y LA BASE DEL AREA EXPUESTA RESPECTIVAMENTE. EN DIRECCIÓN VERTICAL SI SE TOMARA UNA EXCENTRICIDAD QUE PROVOQUE LA CONDICION MAS DESFAVORABLE PARA EL DISEÑO DE CADA MIEMBRO. LOS EFECTOS DE LA EXCENTRICIDAD DEBERAN CONSIDERARSE SIMULTANEAMENTE.

ARTICULO 264. - VELOCIDADES DE DISEÑO

LA VELOCIDAD DEL VIENTO PARA EL DISEÑO SERA PROPORCIONAL A LA RAIZ CUBICA DE ALTURA SOBRE EL TERRENO. PARA LAS CONSTRUCCIONES DEL GRUPO B, SEGÚN LA CLASIFICACION DEL ARTICULO 253 DE ESTE REGLAMENTO, LA VELOCIDAD A DIEZ METROS DE ALTURA NO SE TOMARA MENOR DE 80 KILOMETROS POR HORA. A UNA ALTURA DE 10 METROS SOBRE LA CIMA DEL PROMONTORIO.

PARA LAS CONSTRUCCIONES COMPRENDIDAS DENTRO DEL GRUPO A, DEL ARTICULO 253 DE ESTE ORDENAMIENTO, SE INCREMENTARAN EL 15% LAS VELOCIDADES MENCIONADAS. PARA LAS DEL GRUPO C NO SE REQUIERA DISEÑO POR VIENTO.

ARTICULO 265. - AREA EXPUESTA.

LOS EMPUJES DEL VIENTO SE VALUARAN SUPONIENDO LAS PRESIONES O SUCCIONES CALCULADAS SEGÚN LA ECUACION (A) DEL ARTICULO 274 DE ESTE REGLAMENTO ACTUADO SOBRE LAS AREAS EXPUESTAS QUE A CONTINUACION SE INDICAN.

EL AREA EXPUESTA SERA

I.- EN SUPERFICIES PLANAS, SIN VANOS EL AREA TOTAL.

II.- EN CONSTRUCCIONES DE TIPO TORRE, SIN VANOS, LA PROYECCION DE SUS MIEMBROS SOBRE UN PLANO NORMAL A LA DIRECCIÓN DEL VIENTO.

III.- EN ESTRUCTURAS RETICULARES, TALES COMO ARMADURAS, LA PROYECCION DE SUS MIEMBROS SOBRE UN PLANO NORMAL A LA DIRECCIÓN DEL VIENTO.

CUANDO SE TENGA MARCOS O ARMADURAS EN DIVERSOS, PLANOS, PODRA TOMARSE EN CUENTA LA PROTECCION QUE ALGUNOS DE LOS MIEMBROS PROPORCIONAN A OTROS.

IV.- EN TECHOS DE DIENTES DE SIERRA, LA TOTALIDAD DEL AREA DEL PRIMER DIENTE, Y LA MITAD DEL AREA PARA CADA UNO DE LOS DEMAS.

ARTICULO 266. - COEFICIENTES DE EMPUJES.

SE APLICARAN LOS SIGUIENTES COEFICIENTES DE EMPUJE:

I.- EN MUROS RECTANGULARES VERTICALES CUANDO EL VIENTO ACTUE NORMALMENTE A LA SUPERFICIE EXPUESTA, SE TOMARA $C= 0.75$ DEL LADO BARLOVENTO Y 0.68 DEL SOTAVENTO. LA ESTABILIDAD DE LOS MUROS AISLADOS, TALES COMO BARDAS: SE ANALIZARA CON LA SUMA DE LOS EFECTOS DE PRESION Y SUCCION ES DECIR $C=1.43$.

II.- EN EDIFICIOS CON PLANTAS Y ELEVACION RECTANGULARES. SE USARAN PARA LOS MUROS NORMALES A LA ACCION DEL VIENTO LOS VALORES DE "C" QUE SEÑALA EL PARRAFO ANTERIOR. EN LOS MUROS PARALELOS A LA ACCION DEL VIENTO, ASI COMO EN EL TECHO, SI ESTE HORIZONTAL, SE DISTINGUIRAN EN TRES ZONAS: LA PRIMERA QUE SE EXTIENDA DESDE LA ARISTA DE BARLOVENTO HASTA UNA DISTANCIA IGUAL A $1 / 3$ DE ALTURA DE LA CONSTRUCCION $C=1.75$. 4

EN LA SEGUNDA QUE ABARCA HASTA UNA Y MEDIA VECES LA ALTURA DE LA CONSTRUCCION MEDIDAS DESDE LA MISMA ARISTA $C=1.00$ Y EN EL RESTO $C=0.40$. LA MISMA ESPECIFICACION REGIRA EN CUBIERTA CON GENERATRICES Y ARTISTAS PARALELAS A LA ACCION DE VIENTO (TECHO INCLINADOS O CLINICOS). EN ESTOS CASOS SE CONSIDERARA COMO ALTURA DE SU CONTRACCION LA DE SU PUNTO MAS ALTO.

III.- EN CUBIERTAS DE ARCO CIRCULAR. PARA VIENTO QUE ACTUE NORMALMENTE A LAS GENERATRICES DE LA CUBIERTA, SE DISTINGUIRAN EN TRES ZONAS: LA ZONA BARLOVENTO, QUE SE EXTIENDE HASTA EL PUNTO EN QUE LA TANGENTE AL ARCO FORMA UN ANGULO DE 45° RESPECTO A LA HORIZONTAL; LA ZONA CENTRAL; EN QUE LOS PUNTOS DE LA TANGENTE FORMAN ANGULOS DE 45 GRADOS Y DE 135 GRADOS RESPECTO A LA ZONA CENTRAL. LA ZONA DE SOTA VENTA A PARTIR DEL LIMITE DE LA ZONA CENTRAL.

LOS COEFICIENTES DE EMPUJE PARA ESTAS CONDICIONES SERAN LOS SIGUIENTES:

A.- SI LA RELACION DE FLECHA DE CUBIERTA A LA ALTURA DE LA CONSTRUCCION ES MENOR DE 0.3

ZONAS DE BARLOVENTO $C = 4D / B - 1.75$

ZONAS CENTRAL $C = 0.5D / B 1.0$

ZONA DE SOTAVENTO $C = 0.55$

B.- SI LA RELACION DE FLECHA DE LA CUBIERTA A LA ALTURA DE LA CONSTRUCCION ES IGUAL A 1:

ZONA DE BARLOVENTO $C = 0.8D / B$

ZONA CENTRAL $C = 0.5D / B$

ZONA DE SOTAVENTO $C = 0.55D / B$

C.- PARA RELACIONES DE FLECHA DE LA CUBIERTA A LA ALTURA DE LA CONSTRUCCION COMPRENDIDAS ENTRE 0.3 Y 1 INTERPOLARA LINEALMENTE.

CUANDO EL VIENTO ACTUE PARALELAMENTE A LAS GENERATRICES, SE SUPONDRAN LAS ZONAS DE LAS PRESIONES ESTABLECIDAS PARA LAS CUBIERTAS HORIZONTALES. PARA ESTOS FINES SE TOMARA COMO ALTURA DE LA CONSTRUCCION LA DE SU PUNTO MAS ALTO.

IV.- EN CUBIERTAS DE DOS AGUAS. PARA VIENTO CON ACCION NORMAL A LAS GENERATRICES, SE CONSIDERARAN EN LA SUPERFICIE DE BARLOVENTO TRES ZONAS IGUALES A LAS DESCRITAS PARA LAS CUBIERTAS HORIZONTALES. PARA ESTOS FINES SE TOMARA COMO ALTURA DE CONSTRUCCION SU PUNTO MAS ALTO. SE EMPLEARAN LOS COEFICIENTES DE EMPUJE ESPECIFICADOS EN LA TABLA SIGUIENTE.

$D / H =$ RELACION ENTRE FLECHA DE LA CUBIERTA Y ALTURA DE LA CONSTRUCCION.

PARA VALORES DE D / H COMPRENDIDOS ENTRE 0.3 Y 0.1 INTERPÓLESE LINEALMENTE.

CUANDO EL VIENTO ACTUE PARALELAMENTE A LAS GENERATRICES SE SUPONDRAN LAS ZONAS Y PRESIONES ESTABLECIDAS PARA CUBIERTA HORIZONTAL. PARA ESTOS FINES SE TOMARA COMO ALTURA DE LA CONSTRUCCION A SU PUNTO MAS ALTO.

V.- EN CUBIERTAS EN UN AGUA. CUANDO EL VIENTO ESTE ACTUANDO NORMALMENTE A LAS GENERATRICES HORIZONTALES Y LA CUBIERTA

ESTE ORIENTADA HACIA EL LADO BARLOVENTO SERAN APLICABLES LOS COEFICIENTES DE LA TABLA PARA CUBIERTA DE 2 AGUAS. SI LA CUBIERTA ESTA ORIENTADA HACIA EL LADO DE SOTAVENTO Y SU INCLINACION ES MENOR DE 15 PARA ANALIZAR LOS EFECTOS DEL VIENTO ACTUANDO PARALELAMENTE A LAS GENERATRICES SE SUPONDRAN LAS ZONAS Y PRESIONES ESTABLECIDAS PARA CUBIERTAS HORIZONTALES.

VI.- EN CUBIERTAS EN FORMA DE DIENTES DE SIERRA LOS EFECTOS DE VIENTO PERPENDICULAR A LAS GENERATRICES Y ACTUANDO SOBRE EL PRIMER DIENTE SE CALCULARA COMO SE ESPECIFICA PARA CUBIERTA DE UN AGUA.

SOBRE LOS DEMAS SE TOMARA $C=0.68$ LOS EMPUJES HORIZONTALES SE VALUARAN RESPETANDO, LA DEFINICION DE AREA EXPUESTA EN EL ARTICULO 276 DE ESTE ORDENAMIENTO.

VII.- EN CHIMENEAS Y TORRES. EL EMPUJE EN LA DIRECCIÓN DEL VIENTO SE VALUARA SUPONIENDO LA PRESION ACTUANDO SOBRE EL AREA EXPUESTA CON UN COEFICIENTE DE EMPUJE DE 0.7

VIII.- EN TRABES Y ARMADURAS EN LAS TRABES Y EN LAS ARMADURAS AISLADAS SE SUPONDRÁ UN COEFICIENTE DE EMPUJE DE 2.0 REFERIDO AL AREA EXPUESTA, PERO PODRAN EMPLEARSE VALORES MENORES CON BASE EN DATOS DE PRUEBAS EN TUNEL DE VIENTO.

CUANDO ALGUNA TRABE O ARMADURA SE ENCUENTRE PROTEGIDA DEL LADO DE BARROVENTO POR UNA O MAS DE CARACTERISTICAS SEMEJANTES, EL COEFICIENTE DE EMPUJE PODRA REDUCIRSE HASTA IX SIENDO X LA RELACION ENTRE SEPARACION Y PERALTE DE LAS TRABES O ARMADURAS Y R UN COEFICIENTE CON VALOR DE 0.10 PARA TRATES DE ALMA LLENA Y 1.5 PARA ARMADURAS.

PARA ARMADURAS CONSTRUIDAS CON TUBOS DE SECCION CIRCULAR EL COEFICIENTE DE EMPUJES SE TOMARA IGUAL A 0.7

PARA EL DISEÑO DE ESTRUCTURA CONTINUAS SOBRE VARIOS APOYOS DEBERA SUPONERSE E CADA ELEMENTO O SECCION CRITICA LA CONDICION MAS DESFAVORABLE QUE PROVENGA DE CONSIDERAR INDEPENDIENTEMENTE EN CADA CLARO UN EMPUJE COMPRENDIDO ENTRE EL 75% Y EL 100% DEL VALOR MAXIMO ESPECIFICADO.

EL DISEÑO LOCAL POR VIENTOS DE LOS MIEMBROS DE ESTRUCTURAS TRIANGULARES SE EFECTUARA EMPLEANDO LAS VELOCIDADES DEL VIENTO QUE CORRESPONDAN A ESTRUCTURAS DEL TIPO 2. SE INCLUIRAN LOS EMPUJES PARALELOS A LA DIRECCIÓN DEL VIENTO Y LOS NORMALES A ELLA , EMPLEANDO COEFICIENTES DE EMPUJE LONGITUDINAL Y

TRANSVERSAL CONGRUENTES CON LOS OBTENIDOS EN EL TUNEL DEL VIENTO.

ARTICULO 267. - PRESIONES INTERIORES.

CUANDO EL PORCENTAJE DE ABERTURA "N" DE ALGUNAS DE LAS PAREDES DE LA CONSTRUCCION EN EL NIVEL QUE SE ANALIZA SEA MAYOR DEL 30% DE LA PARTE DEL AREA EXPUESTA QUE CORRESPONDA A DICHA PLANTA, EN EDICION A LAS PRESIONES O SUCCIONES EXTERIORES DEBERAN CONSIDERARSE, PARA EL DISEÑO LOCAL DE TODOS LOS ELEMENTOS QUE LIMITEN EN CUALQUIER DIRECCIÓN AL NIVEL EN CUESTION, PRESIONES O SUCCIONES INTERIORES CALCULADAS SEGÚN LA ECUACION (A), EXPRESADA EN EL ARTICULO 274 DE ESTE REGLAMENTO, CON VALORES DE "C" IGUALES RESPECTIVAMENTE A 0.80 CUANDO LA ABERTURA SE ENCUENTRA DEL LADO DE SOTAVENTO O EN UN COSTADO.

PARA VALORES DE "N" MENORES DE 30 % SE SUPONDRA PARA EL CALCULO DE LAS PRESIONES INTERIORES LOS VALORES DE "C" MAS DESFAVORABLES ENTRE LOS ESPECIFICADOS A CONTINUACION:

I.- SI LA ABERTURA SE ENCUENTRA DEL LADO DE BARLOVENTO $C = 0.8 N / + (1 - N / 30)$.

II.- SI LA ABERTURA SE ENCUENTRA DE LADO DE SOTAVENTO O EN COSTADO. $C = 0.6 N / + 0.30 (1 - N / 30)$.

SIENDO:

C= COEFICIENTE DE EMPUJE (dimensional)

ARTICULO 268. - FACTOR RAFAGA

EN LAS CONSTRUCCIONES PERTENECIENTES AL TIPO 2 LOS EFECTOS ESTATICOS Y DINAMICOS DEBIDO A LA TURBULENCIA SE TOMARAN EN CUENTA MULTIPLICANDO LA VELOCIDAD DE DISEÑO ESPECIFICADA EN EL ARTICULO 275 DE ESTE REGLAMENTO POR FACTOR DE RAFAGA IGUAL A 1.3.

ARTICULO 269. - VIBRACIONES CAUSADAS POR VORTICES ALTERNANTES.

EN EL DISEÑO DE LA ESTRUCTURA DEL TIPO 3 DEBERAN TOMARSE EN CUENTA LOS EFECTOS DINAMICOS GENERALES Y LOCALES DE LAS FUERZAS TRANSVERSALES CAUSADAS POR VORTICES ALTERNANTES. EN LA VALUACION DE ESTOS EFECTOS, SE APLICARAN CRITERIOS APROBADOS POR EL DEPARTAMENTO.

CAPITULO X

CEMENTACIONES

ARTICULO 270. - ALCANCE.

EN ESTE CAPITULO SE FIJAN LOS REQUISITOS MINIMOS PARA EL DISEÑO Y LA CONSTRUCCION DE LAS CEMENTACIONES DE LAS ESTRUCTURAS.

ARTICULO 271. - DEFINICIONES.

PARA LOS PROPOSITOS DE ESTE REGLAMENTO SE ADOPTARAN LAS SIGUIENTES DEFINICIONES:

I.- SE LLAMARA CIMENTACION AL CONJUNTO FORMADO LA SUPERESTRUCTURA, LOS PILOTES O PILAS SOBRE LOS QUE ESTA SE APOYE, EN SU CASO, Y EL SUELO EN QUE AQUELLAS SE IMPLANTEN.

II.- SE LLAMARA INCREMENTO NETO DE PRESION O DE CARGA APLICADO UNA SUPERESTRUCTURA O POR UN ELEMENTO DE ELLA, AL RESULTADO DE SUSTRAR DE LA PRESION O CARGA TOTAL TRANSMITIDA AL SUELO POR DICHA SUBESTRUCTURA O ELEMENTO, LA PRESION O CARGA PREVIAMENTE EXISTENTE EN EL SUELO AL NIVEL DE DESPLANTE. SEGÚN QUE TAL INCREMENTO RESULTE POSITIVO, NULO O NEGATIVO LA CIMENTACION O ELEMENTO QUE SE TRATA SE DENOMINARA PARCIALMENTE O ELEMENTO QUE SE TRATA SE DENOMINARA PARCIALMENTE COMPENSADO O SOBRECENSADO RESPECTIVAMENTE.

III.- SE LLAMARA CAPACIDAD DE CARGA NETA DE UN ELEMENTO O DE UN CONJUNTO DE ELEMENTOS DE CIMENTACION, AL MINIMO INCREMENTO DE CARGA QUE PRODUCIRA ALGUNO DE LOS ESTADOS LIMITE DE FALTA QUE SE INDICAN EN EL INCISO II DEL ARTICULO 286 DE ESTE REGLAMENTO.

ARTICULO 272. - OBLIGACION DE CIMENTAR.

TODA CONSTRUCCION SE SOPORTARA POR MEDIO DE UNA CIMENTACION APROPIADA.

LOS ELEMENTOS DE LA SUBESTRUCTURA NO PODRAN, EN NINGUN CASO, DESPLANTARCE SOBRE TIERRA VEGETAL O SOBRE DESECHOS SUELTOS, SOLO SE ACEPTARA CIMENTAR SOBRE RELLENOS ARTIFICIALES CUANDO SE DEMUESTRE QUE ESTOS CUMPLEN CON LOS REQUISITOS DEFINIDOS EN EL ARTICULO 239 DE ESTE REGLAMENTO.

ARTICULO 273. - INVESTIGACION DEL SUBSUELO.

LA TABLA SIGUIENTE ESPECIFICA LOS REQUISITOS MINIMOS PARA LA INVESTIGACION DEL SUBSUELO EN TODO SITIO QUE SE PROYECTE UNA CIMENTACION. PARA LA APLICACIÓN DE ESTA TABLA SE CONSIDERARA QUE:

I.- LA CIUDAD DE SAN FRANCISCO DEL RINCON, SE DIVIDE EN ZONAS DE ACUERDO CON EL ANEXO NUMERO I.-

ZONA I, CON SUELO DE BAJA COMPRESIBILIDAD.

ZONA II, CON SUELOS COMPRESIBLES.

II.- EL PESO UNITARIO MEDIO, W DE UNA ESTRUCTURA EN LA SUMA DE LAS CARGAS PERMANENTES Y VARIABLES AL NIVEL DE APOYO DE LA SUBESTRUCTURA DIVIDA ENTRE EL AREA DE LA PROYECCION EN PLANTA DE LA CONSTRUCCION,

EN EDIFICIOS FORMADOS POR CUERPOS DESLIGADOS ESTRUCTURALMENTE CADA CUERPO CONSIDERARSE SEPARADAMENTE.

III.- EN CASO DE QUE SE REQUIERAN EXPLORACIONES (POZOS A CIELO ABIERTO O SONDEOS), EL NUMERO MINIMO A REALIZAR UN SITIO SERA DE UNA POR CADA 60 METROS O FRACCION DE PERIMETRO O LA ENVOLVENTE DE MINIMA EXTENSION DE LA SUPERFICIE CUBIERTA POR LA CONSTRUCCION EN LA ZONA I Y UNA POR CADA CIEN METROS O FRACCION DE DICHO PERIMETRO, EN LA ZONA II. LA PROFUNDIDAD DE LAS EXPLORACIONES DEPENDERA DEL TIPO DE CIMENTACION Y DE LAS CONDICIONES DEL SUBSUELO PERO NO SERA INFERIOR A DOS METROS, SALVO SI SE ENCUENTRA ROCA SANA Y LIBRE DE ACCIDENTES GEOLOGICOS O IRREGULARIDADES A PROFUNDIDAD MENOR.

LOS SONDEOS QUE SE REALICEN CON EL PROPOSITO DE EXPLORAR TODO EL ESPESOR DE LOS MATERIALES COMPRESIBLES DEBERAN, ADEMAS, PENETRAR EL ESTRATO INCOMPRESIBLE SUBYACENTE A FIN DE VERIFICAR LA CAPACIDAD DE ESTE PARA SOPORTAR LAS CARGAS PROPUESTAS.

IV.- LOS PROCEDIMIENTOS DE DETECCION DE GALERIAS DE MINAS Y OTRAS OQUEDADES PODRAN SER DIRECTOS, ES DECIR, BASADOS EN OBSERVACIONES Y MEDICIONES, DIRECTOS DE LAS CAVIDADES O EN SONDEOS O INDIRECTOS, MEDIANTE METODOS GEOFISICOS. SIN EMBARGO, LOS METODOS INDIRECTOS DEBERAN COMPLEMENTARSE CON OBSERVACIONES DIRECTAS EN CASO DE DETECTAR ANOMALIAS EN EL SUBSUELO.

V.- LA DESCRIPCION Y LA CLASIFICACION DE LOS SUELOS DE CIMENTACION SE HARA DE ACUERDO CON EL SISTEMA UNIFICADO DE CLASIFICACION DE SUELOS.

REQUISITOS MINIMOS PARA LA INVESTIGACION DEL

SUBSUELO DE CIMENTACION.

ZONA I BAJA COMPRESIBILIDAD CASO PESO UNITARIO MEDIO DE LA ESTRUCTURA W.

INVESTIGACIONES

W 2 TON / M2 PROFUNDIDAD DEL DF 2.5 M.

1. - DETECCION POR PROCEDIMIENTOS DIRECTOS O INDIRECTOS DE RELLENOS SUELTOS, GALERIAS DE MINAS, GRIETAS Y OTRAS OQUEDADES.

2. - POZOS A CIELO ABIERTO PARA DETERMINAR LA ESTRATIGRAFIA Y PROPIEDADES DE LOS MATERIALES Y DEFINIR LA PROFUNDIDAD DE DESPLANTE Y LA POSICION DEL NIVEL FREATICO, SI EXISTE EN LA PROFUNDIDAD EXPLORADA.

3. - EN CASO DE NO REALIZAR LAS INVESTIGACIONES DEL INCISO ANTERIOR, EL INCREMENTO NETO DE PRESION NO PODRAN SER MAYOR DE 10 TONELADAS SOBRE METRO CUADRADO. ADEMAS DEBERA PODER COMPARARSE QUE: LAS ESTRUCTURAS QUE SE ENCUENTREN EN LA VECINDAD, CON LOS INCREMENTOS NETOS DE PRESION SIMILARSE O MAYORES QUE LOS CONSIDERADOS, HAN TENIDO UN COMPORTAMIENTO SATISFACTORIO.

1. - LAS DEL INCISO I DEL CASO AI.

2. - POZOS A CIELO ABIERTO PARA DETERMINAR LA ESTRATIGRAFIA EN LA POSICION DE NIVEL FREATICO, EN SU CASO. MUESTREO INALTERADO Y PRUEBAS EN EL SITIO PARA DETERMINAR LAS CAPACIDADES DE CARGA.

3. - EN CASO DE NO REALIZAR LAS INVESTIGACIONES DEL INCISO ANTERIOR, SE APLICARAN LAS REGLAS DEL INCISO 3 DEL CASO AI.

1. - LAS DEL INCISO I DEL CASO AI

2. - LAS DEL INCISO II DEL CASO BI

3. - SONDEO DE PENETRACION ESTANDAR PARA DETERMINAR LA ESTATIGRAFIA LA POSICION DEL NIVEL FREATICO SI EXISTE EN LA PROFUNDIDAD EXPLORADA, Y LAS PROPIEDADES INDICES DE LOS

MATERIALES ENCONTRADOS. LA PROFUNDIDAD DE LOS SONDEOS SERA AL MENOS IGUAL A DOS VECES AL ANCHO EN PLANTA DE LA SUBESTRUCTURA, EXCEPTO CUANDO EL ESTRADO COMPRESIBLE SE ENCUENTRA A UNA PROFUNDIDAD MENOR EN CUYO CASO ESTA SERA LA PROFUNDIDAD DEL SONDEO.

4. - EN CASO DE CIMENTACIONES PROFUNDAS, INVESTIGACION DE LA TENDENCIA DE LOS MOVIMIENTOS DEL SUBSUELO DEBIDOS A CONSOLIDACION REGIONAL.

CASO PESO UNITARIO MEDIO DE LA ESTRUCTURA W.

1. - LAS DEL INCISO 2 DEL CASO BI O LAS DEL 3 DEL CI

ZONA II. SUELOS COMPRESIBLES.

2. - EN CASO DE NO REALIZAR LAS INVESTIGACIONES DEL INCISO ANTERIOR, EL INCREMENTO NETO DE PRESION NO PODRA SER MAYOR BAJO ZAPATAS QUE ABARQUEN MENOS DEL 50 % DEL AREA CUBIERTA, NI DE 1.5 TOR/M2 BAJO CEMENTACIONES QUE OCUPEN UNA PORCION MAYOR DEL AREA CUBIERTA.

ADEMAS DEBERA COMPROBARSE QUE ESTRUCTURAS QUE SE ENCUENTRAN EN LA VECINDAD, CON CIMENTACION DEL MISMO TIPO E INCREMENTO NETO DE PRESION SIMILAR O MAYOR QUE EL CONSIDERADO HAN TENIDO UN COMPORTAMIENTO SATISFACTORIO.

1. - LA DEL INCISO 3 DEL CASO CI.

2. - LAS DEL INCISO 2 DEL CASO BII.

3. - EN CASO DE NO REALIZAR LAS INVESTIGACION DE LOS INCISOS ANTERIORES, SE APLICARAN LAS REGLAS DEL INCISO 2 DEL CASO AII.

4. - LAS DEL INCISO DEL CASO CI

1. - LA DEL INCISO 3 DEL CASI CI.

2. - LAS DEL INCISO 2 DEL CASO BII.

3. - LAS INCISO 4 DEL CASO CI.

ARTICULO 274. - INVESTIGACIONES DE LAS CONSTRUCCIONES COLINDANTES.

DEBERA INVESTIGAR LAS CONDICIONES DE CIMENTACION, ESTABILIDAD, HUNDIMIENTOS, EMERSIONES, AGRIETAMIENTOS Y DESPLONES DE LAS

CONSTRUCCIONES COLINDANTES Y TOMARES EN CUENTA EN EL DISEÑO Y DE LA CIMENTACION EN PROYECTO.

ARTICULO 275. - PROTECCION DEL SUELO DE CIMENTACION.

LA SUBESTRUCTURA DEBERA DESPLANTARSE A UNA PROFUNDIDAD TAL QUE SEA INSIGNIFICANTE LA POSIBILIDAD DE DETERIORO DEL SUELO POR EROSION O INTERPERISMO EN EL CONTACTO DE LA SUBESTRUCTURA.

I.- EN TODA CIMENTACION Y ESPECIALMENTE EN LAS SOMERAS, SE ADOPTARAN MEDIDAS PARA EVITAR EL ARRASTRE DE LOS SUELOS POR TUBIFICACION A CAUSA DEL FLUJO DE AGUAS SUPERFICIALES Y SUBTERRANEAS HACIA EL ALCANTARILLADO.

II.- EN LA ZONA II DEFINIDA EN EL ARTICULO 262 DE ESTE REGLAMENTO, LAS CEMENTACIONES SE PROTEGERAN CONTRA LA EVAPORACION LOCAL DEL AGUA DEL SUELO PROVOCADA POR LA OPERACIÓN DE CALDERAS O EQUIPO SIMILARES.

ARTICULO 276. - ESTADO LIMITE.

EN EL DISEÑO DE TODA CIMENTACION SE CONSIDERARAN LOS SIGUIENTES ESTADOS LIMITES, ADEMAS DE LOS CORRESPONDIENTES A LOS MIEMBROS DE LA SUBESTRUCTURA.

I.- DE SERVICIO: MOVIMIENTO VERTICAL MEDIO (hundimiento Y EVERSIÓN) CON RESPECTO AL NIVEL DEL TERRENO CIRCUDANTE INCLINACION MEDIA Y DE FORMACION DIFERENCIAL. SE CONSIDERARA EL COMPENENTE INMEDIATO, EL EDIFICIO Y LA COMBINACION DE AMBOS CADA UNO DE ESTOS MOVIMIENTOS.

EL VALOR ESPERADO DE CADA UNO DE TALES EVENTOS DEBERA SER SUFICIENTEMENTE PEQUEÑO PARA NO CAUSAR DAÑOS INTOLERABLES A LA PROPIA CIMENTACION A LA SUPERESTRUCTURA Y A SUS INSTALACIONES A LOS ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES, A LOS ACABADOS A LAS CONSTRUCCIONES VECINAS Y A LOS SERVICIOS PUBLICOS.

LOS VALORES LIMITES SERAN ESPECIFICADOS EN LAS NORMAS TECNICAS COMPLEMENTARIAS.

II.- DE FALLA: A) FLOTACION; B) FALLA LOCAL Y COLAPSO GENERAL DEL SUELO BAJO LA CIMENTACION O BAJO ELEMENTOS DE LA MISMA.

CADA UNO DE ESOS ESTADOS LIMITE DE FALLA DEBERAN EVALUARSE PARA LAS CONDICIONES MAS CRITICAS DURANTE LA CONSTRUCCION PARA INSTANTES INMEDIATAMENTE POSTERIORES A LA PUESTA EN SERVICIO DE

LA ESTRUCTURA Y PARA TIEMPO DEL ORDEN DE LA VIDA UTIL DE LA MISMA.

ARTICULO 277. - ACCIONES

EN EL DISEÑO DE LAS CEMENTACIONES SE CONSIDERARAN LAS ACCIONES DE LOS CAPITULOS IV Y VII A X DE ESTE REGLAMENTO ASI COMO EL PESO PROPIO DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES DE LA CIMENTACION, LAS DESCARGAS POR EXCAVACION, LOS EFECTOS DE CONSOLIDACION REGIONAL. LOS PESOS Y EMPUJES LATERALES DE LOS RELLENOS Y HASTRES QUE GRAVITEN SOBRE LOS ELEMENTOS DE CIMENTACION Y RODAS LAS OTRAS ACCIONES LOCALIZADAS EN LA PROPIA CIMENTACION Y SU VENCIDAD.

LA CONSIDERACION EXPLICITA DE LA CONSOLIDACION REGIONAL SERA PARTICULARMENTE IMPORTANTE PARA CIMENTACION REGIONAL SERA PARTICULARMENTE IMPORTANTE PARA CIMENTACIONES SOBRE COMPENSADAS O SOBRE PILAS O PILOTES.

EN EL ANALISIS DE LOS ESTADOS LIMITES DE FALLAS SOLO SE CONSIDERARA LA SUPRESION HIDROESTATICA SI SETA ES DESFAVORABLE.

ARTICULO 278. - RESISTENCIAS.

LA SEGURIDAD DE LAS CIMENTACIONES CONTRA LOS ESTADOS LIMITES DE FALLA SE EVALUARA EN TERMINOS DE LAS CAPACIDADES DE CARGAS NETAS.

LA CAPACIDAD DE CARGAS DE LOS SUELOS DE CIMENTACION SE CALCULARA POR METODOS ANALITICOS O EMPIRICOS SUFICIENTE MENTE APOYADOS EN EVIDENCIAS EXPERIMENTALES O SE BASARA EN PRUEBAS DE CARGA. LA CAPACIDAD DE CARGA DE LA BASE DE CUALQUIER CIMENTACION, SE CALCULARA A PARTIR DE LA RESISTENCIA MEDIA DEL ESTRATO MAS DEBIL QUE GOBIERNE EL MECANISMO DE FALLA MAS PROBABLES.

ADEMAS:

I.- LA CAPACIDAD DE CARGA GLOBAL DE LAS CIMENTACIONES SOBRE PILOTES O PILAS SE CONSIDERARA IGUAL AL MENOR DE LOS SIGUIENTES VALORES:

A.- LA SUMA DE LAS CAPACIDADES DE CARGA DE LOS PILOTES O PILAS INDIVIDUALES.

B.- LA CAPACIDAD DE CARGA DE UNA PILA O ZAPATA DE GEOMETRIA IGUAL A LA ENVOLVENTE DEL CONJUNTO DE PILOTES O PILAS.

C.- LA SUMA DE LAS CAPACIDADES DE CARGA DE LOS DIVERSOS GRUPOS DE PILOTES O PILAS EN QUE PUEDA SUBDIVIDIRSE LA CIMENTACION.

EN LOS CASOS A Y C SERA ADMISIBLE TOMAR ENCUESTA LA CAPACIDAD DE CARGA DEL SUEÑO EN EL CONTACTO CON LA SUBESTRUCTURA, CUANDO ESTO SEA COMPATIBLE CON LAS CONDICIONES DE TRABAJO DE LA CIMENTACION.

II.- CUANDO EN EL SITIO O EN SU VECINDAD EXISTAN GALERIAS, GRIETAS, CAVERNAS U OTRAS OQUEDADES, VACIAS O CON RELLENOS SUELTOS ESTAS DEBERAN TRATARSE APROPIADAMENTE, O BIEN TOMARSE EN CUENTA EN EL ANALISIS DE ESTABILIDAD DE LA CIMENTACION.

ARTICULO 279. - FACTORES DE CARGA Y RESISTENCIA.

LOS FACTORES DE CARGA PARA EL DISEÑO DE CIMENTACION SERAN LOS QUE SE INDICAN EN EL ARTICULO 241 DE ESTE REGLAMENTO.

LOS FACTORES DE REDUCCION DE LAS CAPACIDADES DE CARGA DEL SUELO DE CIMENTACION SERAN LOS SIGUIENTES PARA TODOS LOS ESTADOS LIMITES DE FALLA.

I.- 0.35 PARA LA CAPACIDAD DE CARGA DE LA BASE DE LAS ZAPATAS DE CUALQUIER TIPO EN LA ZONA I, LAS ZAPATAS DE COLINDANCIA DESPLANTAS A MENOS DE 5.00 METROS DE PROFUNDIDAD EN LA ZONA II Y LOS PILOTES O PILAS APOYADOS EN UN ESTRATO RESISTENTES.

II.- 0.7 PARA LOS OTROS CASOS.

EN LA CAPACIDAD DE CARGAS DE LA BASE DE CIMENTACIONES, LOS FACTORES DE RESISTENCIA AFECTARAN SOLO A LA CAPACIDAD DE CARGA NETA.

ARTICULO 280. -LIMITACIONES

EN SITIOS CON SUELOS ARCILLOSOS DE ESPESOR MAYOR DE 10 METROS NO SE PERMITIRAN.

I.- CIMENTACIONES CON SOBRE COMPENSACION SUPERIOR A 1.5 TON. / M2 A MENOS QUE SE DEMUESTRE QUE NO SE REBASAN LOS ESTADOS LIMITE DE SERVICIO ESTIPULADOS POR LAS NORMAS TECNICAS COMPLEMENTARIAS.

II.- CIMENTACIONES CON PILAS O PILOTES APOYADOS EN UN ESTRATO DE ALTA RESISTENCIA A MENOS QUE.

A.- SE DEMUESTRE QUE NO REBASAN LOS ESTADOS LIMITES DE SERVICIOS SEÑALADOS EN LAS NORMAS TECNICAS COMPLEMENTARIAS.

B.- SE USEN DISPOSITIVOS PREVIAMENTE APROBADOS POR LA D.G.O.P. QUE PERMITAN QUE LA SUBESTRUCTURA SIGA LOS HUNDIMIENTOS REGIONALES.

ARTICULO 281. - EXCAVACIONES

EN EL DISEÑO Y EJECUCION DE LAS EXCAVACIONES SE CONSIDERARAN LOS SIGUIENTES ESTADOS LIMITES:

I.- DE SERVICIO. MOVIMIENTOS VERTICALES Y HORIZONTALES INMEDIATOS Y DIFERIDOS POR DESCARGAS EN EL AREA DE EXCAVACION Y EN LOS ALREDEDORES.

LOS VALORES ESPERADOS DE TALES MOVIMIENTOS DEBERAN SER SUFICIENTEMENTE REDUCIDOS PARA NO CAUSAR DAÑOS A LAS CONSTRUCCIONES E INSTALACIONES ADYACENTES DE LOS SERVICIOS PUBLICO. ADEMAS LA RECUPERACION POR RECARGA NO DEBERA OCASIONAR MOVIMIENTOS TOTALES O DIFERENCIALES INTOLERABLES EN LAS ESTRUCTURAS QUE SE DESPLANTEN EN EL SITIO.

II.- DE FALLA: COLAPSO DE LAS PAREDES DE LA EXCAVACION, FALLA DE LOS CIMIENTOS DE LAS CONSTRUCCIONES ADYACENTES Y FALLA DE FONDO DE LA EXCAVACION.

EN LOS ANALISIS DE ESTABILIDAD SE CONSIDERARAN LAS ACCIONES APLICABLES DE LOS CAPITULOS IV Y VII A IX ADEMAS SE CONSIDERARA UNA SOBRECARGA UNIFORME MINIMA DE 1.5 TON / M2 EN LA VIA PUBLICA Y ZONA PROXIMA A LA EXCAVACION, CON UN FACTOR DE CARGA UNITARIO.

LOS OTROS FACTORES DE CARGA SERAN LOS INDICADOS EN EL ARTICULO 241 DE ESTE REGLAMENTO. EL FACTOR DE RESISTENCIA SERA DE 0.7.

ARTICULO 282. - BOMBEO

PODRAN USARSE POZOS DE BOMBEO PARA REDUCIR LAS FILTRACIONES DE AGUA HACIA LAS EXCAVACIONES Y MEJOR LA ESTABILIDAD DE LAS MISMAS, SIEMPRE QUE, EN SUBSUELO ARCILLOSOS, EL BOMBEO NO SE INICIE ANTES QUE LA EXCAVACION Y, EN CUALQUIER CASO, SE TOMEN LAS PRECAUCIONES NECESARIAS PARA QUE SE EFECTOS QUEDEN PRACTICAMENTE CIRCUNSCRITOS AL AREA DE TRABAJO.

EN LA EVALUACION DE LOS ESTADOS LIMITES DE SERVICIOS A CONSIDERAR EN EL DISEÑO DE LA EXCAVACION SE TOMARA EN CUENTA LOS MOVIMIENTOS DEL TERRENO DEBIDO AL BOMBEO.

CUANDO EXISTAN CAPAS ARENOSAS SUBYACENTES AL FONDO DE LA EXCAVACION LA EJECUCION DE ESTA DEBERA SER CONTROLADA MEDIANTE OBSERVACIONES PIEZOMETRICAS, CON OBJETO DE EVITAR FALLA DE FONDO POR SUBPRESION.

ARTICULO 283. - RELLENOS.

LOS RELLENOS NO INCLUIRAN MATERIALES DESAGRADABLES NI EXCESIVAMENTE COMPRESIBLES Y DEBERAN COMPACTARSE DE MODO QUE SUS CAMBIOS VOLUMETRICOS PESO PROPIO, POR SATURACION Y POR LAS ACCIONES EXTERNAS A QUE ESTARAN SOMETIDOS, NO CAUSEN DAÑOS INTOLERABLES A LAS INSTALACIONES O A LAS ESTRUCTURAS ALOJADAS EN ELLO O COLOCADAS SOBRE LOS MISMOS SE CONTROLARAN LAS CONDICIONES DE COMPACTACION DE CAMPO, A FIN DE CUMPLIR LAS ESPECIFICACIONES DE DISEÑO.

LOS RELLENOS QUE VAYAN A SER CONTENIDOS POR MUROS DEBERAN COLOCARSE POR PROCEDIMIENTOS QUE EVITEN EL DESARROLLO DE EMPUJES SUPERIORES A LOS CONSIDERADOS EN EL DISEÑO. EN EL CALCULO DE LOS EMPUJES, SE TOMARA EN CUENTA LAS ACCIONES APLICABLES DE LOS CAPITULOS IV Y VII A IX DEL PRESENTE REGLAMENTO O CUALESQUIERA OTRAS QUE ACTUEN SOBRE EL RELLENO O LA ESTRUCTURA DE RETENCION. SE PRESENTARA ESPECIALMENTE A LA CONSTRUCCION DE DRENES FILTROS, LLORADEROS, Y DEMAS MEDIAS TENDIENTES A CONTROLAR LOS EMPUJES DE AGUA.

ARTICULO 284. - INSTALACIONES DE PILOTES O PILAS.

LOS PROCEDIMIENTOS PARA LA INSTALACION DE PILOTES Y PILAS DEBERAN GARANTIZAR QUE NO SE OCASIONEN DAÑOS A LAS ESTRUCTURAS E INSTALACIONES VECINAS POR VIBRACIONES O DESPLAZAMIENTOS VERTICALES Y HORIZONTALES DEL SUELO. SE CUMPLIRA ADEMAS CON LOS REQUISITOS SIGUIENTES:

I.- LOS PILOTES Y SUS CONEXIONES DEBERAN PODER RESISTIR LOS ESFUERZOS RESULTANTES DE LAS ACCIONES DE DISEÑO DE LA CIMENTACION.

II.- SE VERIFICARA LA VERTICALIDAD DE LOS TRAMOS DE PILOTES Y EN SU CASO LA DE LAS PERFORACIONES PREVIAS, ANTES DE PROCEDER AL HINCADO.

LA DESVIACION DE LA VERTICAL NO DEBERA SER MAYOR DE 3 / 100 DE LA LONGITUD DEL PILOTE PARA LOS PILOTE CON CAPACIDAD DE CARGA POR PUNTA SUPERIOR A 30 TON. Y 6 / 100 PARA LOS OTROS.

III.- CUANDO SE USEN PILAS CON AMPLIACION DE BASE (campana) ESTA DEBERA TENER UN ESPESOR MINIMO DE 15 CENTIMETROS EN SU PARTE EXTERIOR Y UNA INCLINACION MINIMA DE 60 CON LA HORIZONTAL EN SU FRONTERA SUPERIOR.

ARTICULO 285. - MEMORIA DE DISEÑO.

LA MEMORIA DE DISEÑO CUANDO SE REQUIERE POR LA DIRECCIÓN DEBERA INCLUIR UNA JUSTIFICACION DEL TIPO DE CIMENTACION PROYECTADA Y DE LOS PROCEDIMIENTOS DE CONSTRUCCIÓN ESPECIFICADOS, Y UNA DESCRIPCION DE LOS METODOS DE ANALISIS USANDO Y DEL COMPORTAMIENTO PREVISTO PARA CADA UNO DE LOS ESTADOS LIMITE INDICADOS EN LOS ARTICULOS 286 Y 291 DE ESTE REGLAMENTO. SE ANEXARA LOS RESULTADOS DE LAS EXPLORACIONES, SONDEOS, PRUEBAS DE LABORATORIOS Y OTRAS DETERMINACIONES, ASI COMO LAS MAGNITUDES DE LAS ACCIONES TOMADAS EN CUENTA EN EL DISEÑO, LA INTERACCION CONSIDERADA CON LAS CIMENTACIONES DE LOS INMUEBLES COLINDANTES Y LA DISTANCIA, EN SU CASO QUE SE DEJARA LA DE ESTAS CEMENTACIONES Y LA QUE SE PROYECTA.

EN CASO DE OBRAS QUE SE LOCALICEN EN ZONAS DONDE EXISTAN ANTIGUAS MINAS SUBTERRANEAS, SE AGREGARA UNA DESCRIPCION DETALLADA DE LAS CAVIDADES LOCALIZADAS Y DE LA FORMA EN QUE ESTAS FUERON O TOMADAS EN CUENTA EL DISEÑO.

ARTICULO 286. - NIVELACIONES.

LAS MEMORIAS DE DISEÑO CUANDO SE REQUIERE POR LA DIRECCIÓN, DEBERA INCLUIR UNA JUSTIFICACION DEL TIPO DE CIMENTACION PROYECTADA Y DE LOS PROCEDIMIENTOS DE CONSTRUCCIONES ESPECIFICADOS, Y UNA DESCRIPCION DE LOS METODOS DE ANALISIS USADOS Y DEL COMPORTAMIENTO PREVISTO PARA CADA UNO DE LOS ESTADOS LIMITE INDICADOS EN LOS ARTICULOS 286 Y 291 DE ESTE REGLAMENTO. SE ANEXARAN LOS RESULTADOS DE LAS EXPLORACIONES, SONDEOS, PRUEBAS DE LABORATORIOS Y OTRAS DETERMINACIONES, ASI COMO LAS MAGNITUDES DE LAS ACCIONES TOMADAS EN CUENTA EN EL DISEÑO, LA INTERACCION CONSIDERADA CON LAS CIMENTACIONES DE LOS INMUEBLES COLINDANTES Y LA DISTANCIA, EN SU CASO QUE SE DEJARA LA DE ESTAS CIMENTACIONES Y LA QUE SE PROYECTA.

EN CASO DE OBRAS QUE SE LOCALICEN EN ZONAS DONDE EXISTAN ANTIGUAS MINAS SUBTERRANEAS, SE AGREGARA UNA DESCRIPCION DETALLADAS DE LAS CAVIDADES LOCALIZADAS Y DE LA FORMA EN QUE ESTAS FUERON TRATADAS O TOMADAS EN CUENTA EN EL DISEÑO.

ARTICULO 286. - EN LAS EDIFICACIONES CON PESO UNITARIO W MAYOR DE 6 TON / M2 Y EN AQUELLAS QUE D.G.O.P SERA OBLIGATORIO REALIZAR

NIVELACIONES CADA MES DURANTE LOS PRIMEROS SEIS MESES DURANTE UN PERIODO MINIMO DE CINCO AÑOS PARA VERIFICAR COMPORTAMIENTOS PREVISTOS DE LAS CIMENTACIONES Y SUS ALREDEDOR A MENOS QUE LOS VALORES CALCULADOS DE LOS ASENTAMIENTOS O EMERSIONES DIFERIDOS MENORES DE 5 CENTIMETROS SE ENTREGARAN COPIAS DE LOS REGISTROS DE ESTAS NIVELACIONES A LA DIRECCIÓN Y CONSERVARA COPIA EL DIRECTOR RESPONSABLE.

[regresar](#)