

GLOSARIO DE TÉRMINOS

CENSO DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA CIE-2013

INFORMACIÓN DEL LOCAL ESCOLAR

Institución Educativa.- Es una comunidad de aprendizaje y enseñanza que presta el servicio educativo en determinado nivel, modalidad o forma educativa en el logro de aprendizaje, tiene autonomía en el planteamiento, ejecución, supervisión, monitoreo y evaluación del servicio educativo, así como en la elaboración de sus instrumentos de gestión, en el marco de la normatividad vigente.

Local escolar.- Es el conjunto organizado de áreas libres, obras exteriores y edificios con recintos para la docencia, administración y servicios de la que dispone una Institución Educativa.

Código del local escolar.- Numero de 6 dígitos que identifica al Local Escolar en el que funcionan una o más Instituciones Educativas con uno o más niveles educativos. Es generado mediante un algoritmo matemático por la Unidad de Estadística Educativa del Ministerio de Educación MED y debe figurar en todos los documentos administrativos que corresponda, conforme lo establece la R.M. Nº 540-2007-ED.

Nivel o modalidad educativa.- Es uno de los periodos graduales del proceso educativo, los mismos que están articulados dentro de las etapas educativas.

Una institución puede ofrecer diferentes niveles o modalidades educativas. Cada uno de estos genera uno o más códigos modulares.

Inicial Cuna.- Institución educativa que atiende los requerimientos del Ciclo I de la Educación Básica Regular, para niños de 3 meses a menores de 3 años.

Inicial Jardín.- Institución educativa que atiende los requerimientos del Ciclo I de la EBR, para niños de 3 años a menores de 6 años.

Inicial Cuna Jardín.- Son las instituciones educativas que atienden los dos Ciclos, con administración unitaria y por lo general la jornada diaria se prolonga a dos turnos. Es para niños de 3 meses a menores de 6 años.

Primaria.- Segundo nivel de la educación básico regular que atiende a niños y niñas a partir de los 6 años de edad. (Ciclos III, IV y V).

Secundaria.- Tercer nivel de la educación básico regular que atiende a los adolescentes que hayan aprobado el sexto grado de Educación Primaria.

Educación Básica Alternativa (EBA).- Modalidad que se desarrolla en el marco del enfoque de la educación a lo largo de toda la vida. Atiende a jóvenes y adultos, así como adolescentes en extra edad escolar a partir de los 14 años, que compatibiliza estudio y trabajo.

Educación Básica Especial (EBE).- Modalidad que atiende, con enfoque inclusivo, a niños, niñas, adolescentes y jóvenes que presentan necesidad educativas especiales asociadas a discapacidad, talento y superdotación.

Educación Superior Artística (ESFA).- Los Institutos y Escuelas Superiores de Formación Artística son instituciones que brindan formación inicial docente en el campo artístico o de artista profesional, en diferentes especialidades. Ofrecen, a través de programas autorizados por el Ministerio de Educación, capacitación, actualización y especialización a técnicos, profesionales técnicos y profesionales, asimismo, formación especializada a través de estudios de post-título. Además, brindan formación artística temprana en sus diferentes modalidades. La formación temprana no constituye educación superior.

Instituto Superior Tecnológico (IST).- Los Institutos y Escuelas de Educación Superior Tecnológicos son instituciones que ofrecen la formación técnica, la profesional técnica y la profesional a través de un currículo por competencias que prepare para una cultura productiva con visión empresarial y capacidad emprendedora y responda a las demandas del sector productivo de la Región o del país. Pueden ofrecer, en programas autorizados por el Ministerio de Educación, capacitación, actualización y especialización a técnicos, profesionales técnicos y profesionales; asimismo, formación especializada a través de estudios de post-título. Estos programas pueden desarrollarse en sistema modular.

Instituto Superior Pedagógico (ISP).- Los Institutos y Escuelas de Educación Superior Pedagógicos son instituciones que ofrecen la formación inicial docente que requiere el sistema educativo peruano en todas sus etapas, modalidades, niveles o ciclos y formas. Pueden ofrecer, en programas autorizados por el Ministerio de Educación, capacitación, actualización y especialización a profesionales, profesionales técnicos y técnicos; asimismo, formación especializada a través de estudios de post-título.

Centro de Educación Técnico Productivo (CETPRO).- La Educación Técnico-Productiva es una forma de educación orientada a la adquisición de competencias laborales y empresariales en una perspectiva de desarrollo sostenible y competitivo. Contribuye a un mejor desempeño de la persona que trabaja, a mejorar su nivel de empleabilidad y a su desarrollo personal. Está destinada a las personas que buscan una inserción o reinserción en el mercado laboral y a alumnos de Educación Básica.

Director de la Institución Educativa.- Es la máxima autoridad y el representante legal de la Institución Educativa. Es responsable de la gestión en los ámbitos pedagógicos, institucional y administrativa, que viene emitiendo la documentación oficial de la Institución Educativa.

Centro poblado.- Todo lugar del territorio nacional identificado con un nombre y habitado con ánimo de permanencia, por lo general por varias familias, o por excepción, por una sola familia o una sola persona. Las viviendas que lo conforman pueden hallarse de manera contigua formando manzanas, calles y plazas, como en el caso de los pueblos y ciudades; semi-dispersas, como una pequeña agrupación de viviendas contiguas, como es el caso de algunos caseríos, rancherías, anexos, etc.; o hallarse totalmente dispersas, como por ejemplo las viviendas de los agricultores en las zonas agropecuarias.

El área urbana o rural fue considerada según la fuente del Ministerio de Educación.

Georreferenciación: Es el posicionamiento en el que se define la localización de un objeto espacial (representado mediante punto, vector, área, volumen) en un sistema de coordenadas y datum determinado. Este proceso es utilizado frecuentemente en los Sistemas de Información Geográfica.

Posee una definición tecno-científica, aplicada a la existencia de las cosas en un espacio físico, mediante el establecimiento de relaciones entre las imágenes de raster o vector sobre una proyección geográfica o sistema de coordenadas. Por ello la georreferenciación se convierte en central para los modelados de datos realizados por los Sistemas de Información Geográfica (SIG).

Latitud.- Medida del ángulo en grados entre la línea de un punto sobre la superficie terrestre al centro de la tierra y el plano del ecuador.

Las líneas de latitud son las líneas imaginarias que ayudan a localizar posiciones sobre la superficie terrestre, que se dibujan paralelas al ecuador y se utilizan para indicar la distancia de un punto al ecuador. Cualquier punto sobre el ecuador tiene una latitud de 0°. El polo norte tiene una latitud de 90°N y el polo sur tiene una latitud de 90°S.

El punto P sobre la latitud, mostrado en rojo, tiene una latitud de 60°N, que es el ángulo entre los dos radios OP y OE, en donde E es el punto sobre el ecuador.

Longitud.- Ángulo en grados que indica la posición este-oeste de un punto sobre la superficie terrestre a partir del meridiano de Greenwich.

Una línea de longitud, también llamada meridiano, es la mitad de un círculo sobre la superficie de la tierra que pasa a través del polo norte y del polo sur. El meridiano de Greenwich, definido como la longitud 0°, es la línea de longitud que pasa a través de Greenwich, un suburbio de Londres, Inglaterra. En el caso del punto P sobre la línea de longitud mostrada en rojo, la longitud es el ángulo entre los radios OG y OE, en donde O es el centro de la tierra, G está sobre el meridiano de Greenwich y E es el punto de intersección de la longitud y el ecuador.

La altitud.- Es la distancia vertical de un punto de la tierra respecto al nivel del mar llamada elevación sobre el nivel medio del mar, en contraste con la altura que se refiere a la distancia vertical desde un punto de referencia de la superficie terrestre; y el nivel de vuelo que es la altitud según la presión estándar median mediante un altímetro que se encuentra arriba de los 20,000 pies sobre el nivel medio del mar.

INFORMACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA

Predio.- Superficie de terreno encerrada en un perímetro, definido por una línea poligonal continua y cerrada; se extiende al subsuelo y al sobresuelo, comprendidos dentro de los planos verticales del perímetro.

Edificación.- Es aquella cuya unidad estructural responde independientemente a los esfuerzos generados por un sismo. Es obra de carácter permanente, cuyo destino es albergar actividades humanas. Comprende las instalaciones fijas y complementarias adscritas a ella.

Área del terreno que ocupa el predio.- Corresponde a la superficie o región delimitada por los linderos el mismo que presenta determinadas características físicas, geográficas o elementos (hitos) que configuran un polígono geométrico regular o irregular; ésta área debería coincidir con el área inscrita de ser el caso. Dicha área se expresara en m2.

Área del terreno que ocupa el local escolar.- Corresponderá al área de terreno sobre el cual se encuentran emplazadas las edificaciones que comprenden el local escolar en evaluación o que es de libre disposición de la institución educativa. Estará identificada como la suma de las superficies techadas y sin techar de uso exclusivo, encerradas dentro del lindero de una poligonal medida hasta la cara exterior de los muros del perímetro o hasta el eje del parámetro divisorio en caso de colindancia con otro predio. Dicha área se expresara en m2.

OTRAS EDIFICACIONES

Patio.- Superficie con pavimento ubicado dentro del Local Escolar destinado al esparcimiento y la educación física.

Losa deportiva.- Superficie dura construida principalmente de concreto, usada para la práctica de diferentes disciplinas deportivas.

Tenga en cuenta que la losa deportiva para ser considerada como tal debe cumplir con cuatro características en orden de prioridad:

- 1. Orientación, debe estar orientada al norte.
- 2. Dimensión, debe estar construida con las medidas reglamentarias.
- 3. Equipamiento, cuenta con los implementos para cumplir con tal fin.
- 4. Demarcación, no es determinante.

Tanque elevado.- Tanque de agua diseñado para compensar las variaciones horarias de demanda de agua potable.

Cisterna: Depósito subterráneo que se utiliza para recoger y guardar la lluvia o procedente de un río o manantial u alguna otra fuente. Su capacidad va desde unos litros a miles de metros cúbicos.

Muros de contención.- Muro que por su tipo de estructura de contención rígida, está destinado a contener algún material, generalmente tierras.

SERVICIOS BÁSICOS Y COMUNICACIONES

Energía eléctrica.- Se denomina servicio de energía eléctrica a la entrega de energía a través de las redes de transporte y distribución mediante contraprestación económica en las condiciones de regularidad y calidad que resulten exigibles.

Agua potable.- Servicio que abastece de agua a la localidad y que puede ser consumida sin restricción debido a que, gracias a un proceso de purificación, no representa un riesgo para la salud, la denominamos agua potable.

Red Pública (Agua potable).- Es el Sistema de tuberías ubicadas en el subsuelo de la vía pública por la que se provee de agua potable a los usuarios (viviendas, local escolar, etc.).

Alcantarillado.- Sistema de estructuras y tuberías usado para la recogida y transporte de las aguas residuales y pluviales de una población desde el lugar en que se generan hasta el sitio en que se vierten al medio natural o se tratan.

Telefonía móvil.- El suministro de telefonía móvil, fija un contrato por el cual una de las partes proporciona un servicio de telecomunicaciones inalámbrico satelital, mediante el pago de un precio variable y en dinero.

Telefonía fija.- El suministro de telefonía fija un contrato de tracto sucesivo por medio del cual una de las partes proporciona a otra un servicio final de telecomunicaciones con una conexión de redes al interior para la comunicación de voz entre personas y la conducción de señales entre puntos terminales de conexión, mediante el pago de un precio variable y en dinero.

Internet.- Servicio que posibilita la conexión a internet (navegación en línea) a la localidad, mediante un pago de un precio y en dinero.

ESPACIOS EDUCATIVOS QUE FUNCIONAN EN LAS EDIFICACIONES

Espacio Educativo.- Es un ambiente de aprendizaje que favorece la adquisición de múltiples saberes y fortalece las competencias necesarias para enfrentar las demandas crecientes del entorno, de ninguna manera se refiere a un lugar físico.

Espacio Pedagógico.- Espacio físico destinado a la actividad de enseñanza-aprendizaje.

Aulas en uso.- Ambientes del Local Escolar construido especialmente para la realización de las clases. En uso hace referencia al aula utilizada efectivamente para la realización de las clases al momento en que se reportan los datos al Censo de Infraestructura Escolar. En este casillero se consigna, en número, la cantidad de aulas que usa por nivel o modalidad educativa.

Aula común.- Espacio físico donde se realiza la actividad enseñanza-aprendizaje mediante la exposición y el diálogo.

Espacio Pedagógico.- Espacio físico donde se realiza actividades de tipo manual y experimental (Aula o Sala de usos múltiples, psicomotricidad, aula especial, taller ligero y taller pesado).

Espacio Administrativo.- Espacio físico donde se realiza actividades de gestión, administrativas, asesorías o asistenciales.(Dirección, Secretaria, Sala de profesores, etc).

Espacio Complementario.- Espacio físico donde se realiza actividades complementarias para los alumnos (Biblioteca, Cocina, Sala de lactancia, Sala de descanso, etc).

Solo para el nivel INICIAL, los espacios educativos de servicios higiénicos para niños y niñas y cocina serán considerados como espacios complementarios

Espacio de Servicios.- Espacio físico destinado para aseo personal, necesidades fisiológicas y otros tipos de servicios (Servicios higiénicos, guardianía, vestuario, etc).

CARACTERÍSTICAS DE LAS EDIFICACIONES

Evaluación técnica.- Consiste en evaluar mediante la observación, las características específicas de las edificaciones como su sistema estructural predominante y el estado de conservación.

REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES (R.N.E).- Es un documento normativo, en el cual se establece pautas de diseño y construcción, vigentes, para la aplicación a nivel nacional.

Estructura.- Es el conjunto de elementos resistentes en una edificación, el cual sostiene y apoya al suelo haciendo que las cargas se transmiten a éste; lo que la hace resistente a eventos sísmicos.

Elemento Estructural.- Es cada una de las partes diferenciadas que se encuentran unidas. Pueden ser divididas de la estructura para efectos de su diseño. El diseño y comprobación de estos elementos se hace de acuerdo con los principios de la ingeniería estructural y la resistencia de materiales.

Los principales elementos que conforman una estructura típica son los siguientes:

- Cimientos corridos
- Zapatas
- Placas
- Columnas
- · Muros portantes
- Vigas
- Techos, etc.

Las edificaciones pueden ser:

- · Instituciones Educativas
- Oficinas
- Puentes
- Represas
- Monumentos
- Iglesias
- Industrias
- Puertos, entre otros
- Adobe
- Madera, entre otros (normalizada)

Los sistemas estructurales pueden ser:

- Pórticos de concreto armado y/o albañilería confinada (Dual)
- Albañilería confinada y/o armada
- Estructura metálica (Acero)
- Madera (Normalizada)
- Adobe
- Albañileria sin confinar
- Construcciones precarias (tripley, quincha, tapia y similares)
- Aulas provisionales

EDIFICACIONES POR EJECUTOR DE LA OBRA

Ejecutor de la Obra.- Es aquel que desarrolla la organización necesaria para garantizar el proceso y la calidad final de la obra que se está realizando.



Gobierno Nacional / Proyecto especial.- Son proyectos de inversión pública ejecutados, financiados y monitoreados directamente por el gobierno central, ya sea dependiente de algún ministerio o bajo un proyecto especial (tipo FONCODES, INFES, FORSUR, entre otros) promovido por situaciones de emergencia debido a desastres naturales ó bajo algún programa gubernamental de intervención. Garantizados técnicamente.

Gobierno Regional / **Local.-** Son proyectos de inversión pública ejecutados, financiados y monitoreados por el gobierno regional o local bajo administración directa. Generalmente son proyectos de inversión pública de menor cuantía. Garantizados técnicamente.

APAFA /Autoconstrucción.- Son proyectos ejecutados directa o indirectamente con la intervención de la asociación de padres de familia, mediante la modalidad de autoconstrucción. Son edificaciones que carecen de una seguridad confiable debido a que fueron construidos sin el debido criterio técnico.

Entidades Cooperantes.- Son proyectos de inversión ejecutados por algún organismo cooperante del estado peruano, cuya finalidad es el apoyo al desarrollo de localidades en crecimiento y apoyo humanitario, mediante ayuda de orden técnico y económico para determinados casos de ejecución de infraestructura educativa. Entre estas tenemos: Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional- USAID, Departamento para el Desarrollo Internacional – DFID(Reino Unido), Cooperación Técnica Alemana – GTZ(Alemania). No son supervisados por el estado.

Organismos sin fines de lucro.- Son proyectos de inversión ejecutados por algún organismo sin fines de lucro (ONG), cuya finalidad es el apoyo social a localidades en crecimiento, mediante ayuda de orden técnico y económico para determinados casos de ejecución de infraestructura educativa. No son supervisados por el estado.

Empresa Privada.- Son proyectos ejecutados, financiados y monitoreados directamente por la empresa privada, en algunos casos en convenio con la institución educativa. Son construcciones seguras en la medida de que la intervención de los miembros de la comunidad educativa sea menor.

EDIFICACIONES SEGÚN AÑO DE CONSTRUCCIÓN

Antes y durante 1977.- Año en que se publicó la primera norma sismoresistente (NSR 77), tomándose en cuenta la experiencia del comportamiento de las construcciones bajo el sismo de Yungai 1970. Anteriormente en el Perú no se habían desarrollado las pautas y consideraciones básicas antisísmicas para la ejecución de edificaciones.

Entre 1978 y 1998.- Las edificaciones durante ese periodo fueron diseñadas bajo las concepciones de norma NSR 77. Se utilizaron los conceptos de estructuras duales (pórticos y albañilería) y se aumentaron las condiciones sísmicas en algunos tipos de edificaciones debido a su importancia (Categoría "A": Colegios, hospitales, entre otra).

Después de 1998.- Se actualizó la norma sísmica en base a la experiencia otorgada por el comportamiento sísmica en base a la experiencia otorgada por el comportamiento sísmico de las edificaciones bajo el sismo de Nazca 1996. Aparecen en el diseño sísmico la rigidización de las estructuras en ambas direcciones (columnas T) y el aislamiento de los tabiques de los pórticos (efecto de columna corta).



Sistema estructural predominante.- Modelo resistente predominante en una edificación que sirve de marco resistente de éste para el soporte de cargas sísmicas y de gravedad.

Tipos De Sistemas Estructurales

Pórticos de concreto armado.- Sistema estructural cuyos elementos estructurales son vigas y columnas, conectados a través de nudos formando marcos (ó pórticos) resistentes en las dos direcciones.

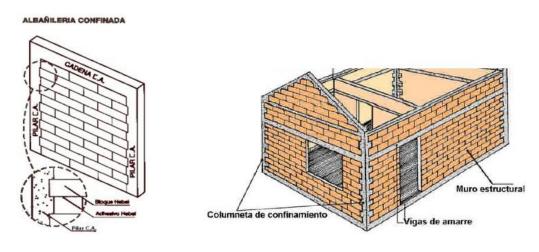




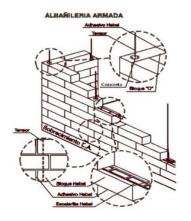
Dual.- Es conocido por la utilización de dos sistemas estructurales con funcionamiento estructural acoplado, para un solo bloque de edificación (Estructura Aporticada + Muros de Abañilería confinada).



Albañilería confinada.- Es la técnica de construcción que se emplea en una edificación, donde se utilizan elementos de confinamiento (columnas de amarre y vigas soleras), y muros de ladrillos de arcilla cocida, que hacen que tenga un comportamiento como un todo.



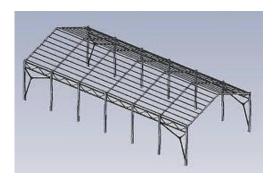
Albañilería Armada.- Es la técnica de construcción que se emplea en una edificación, donde se utilizan ladrillos de arcilla cocida especiales con alveolos (agujeros), por donde son amarrados estructuralmente con refuerzos de barras de acero y en las juntas de las hileras horizontales de las unidades también son amarradas con barras de menor diámetro.





Una edificación de sistema estructural de albañilería armada no presenta columnas y en su mayoría son elaboradas con ladrillos caravista.

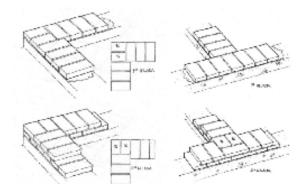
Estructura de acero.- Es un sistema de estructura aporticado cuyos elementos estructurales son vigas, columnas, elementos de arriostre de acero, conectados a través de nudos formando pórticos resistentes en las dos direcciones principales. (x e y).



Estructura de madera (normalizada).- Es un sistema de estructura aporticado cuyos elementos estructurales son vigas, columnas, elementos de arriostre de madera seleccionadas y tratadas, conectados a través de nudos formando pórticos resistentes en las dos direcciones principales. (x e y).



Estructura de Adobe.- Es la técnica de construcción que se emplea en una edificación, donde se utilizan unidades de albañilería de adobe, que es una pieza para construcción echa de masa de barro (arcilla y arena), mezclada con paja, moldeada en forma de ladrillo y secada al sol. Dichas estructuras están conformadas por columnas y vigas de madera como reforzamiento; en algunos casos se utilizan muros de machones(muros anchos/columnas de apuntalamiento) o columnas adicionales de reforzamiento de adobe (especie de muro de contención para el muro de adobe).





Albañilería sin confinar.- Es una estructura donde no existe amarre entre el muro, la columna y viga; sino que solamente están unidas con mortero en las columnas y las vigas simplemente están apoyadas en los muros.



Columna unida con mortero al Muro

Albañilería sin confinar, pues no cuenta con viga solera de amarre, para que sea considerada estructura de albañilería confinada



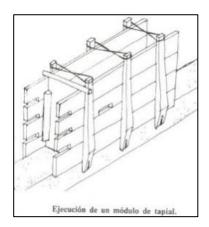
Construcciones precarias (triplay, quincha, tapial, similares).- Son edificaciones precarias de orden técnico.

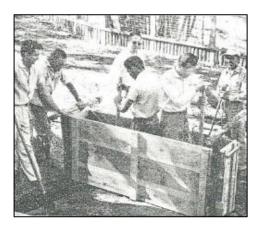
Paneles de quincha





Construcción con tapial





Aulas provisionales.- Son infraestructuras de orden temporal de material desarmable.



SISTEMA ESTRUCTURAL PREDOMINANTE

- Pórticos de concreto armado y/o Muros de albañilería confinada (dual)
- > Albañilería confinada o armada
- > Estructura metálica
- > Madera (normalizada)
- > Adobe
- > Albañilería sin confinar
- Construcciones precarias (triplay, quincha, similares)
- Aulas provisionales



FINAL DE LA EVALUACION

SISTEMA ESTRUCTURAL PREDOMINANTE

- Pórticos de concreto armado y/o muros de albañilería confinada (dual)
- Albañilería confinada o armada

> Estructura metálica

ALTO

Madera (normalizada)

ALTO

> Adobe

Ō

> Albañilería sin confinar

- Ö
- Construcciones precarias (Triplay, quincha, similares)

Aulas provisionales

INTERVENCIÓN A REALIZAR

Opinión técnica: Es el resultado final de la intervención en la edificación siendo este una evaluación técnica básica con fines de priorización siendo posteriormente revalidados mediante los modelamientos sísmicos y ensayos a realizar en las siguientes etapas de la intervención.

Mantenimiento (rehabilitación menor).- Es la actividad (post inversión); que conlleva a un conjunto de acciones dirigidas a mejorar y/o reponer los elementos y partes dañados levemente que no compromete los elementos estructurales, previendo además que el bien no deje de operar, retrasando en la mayor medida posible su envejecimiento natural para que este siga funcionando adecuadamente durante toda su vida útil. El mantenimiento se realiza para la conservación de las edificaciones existentes construidas de acuerdo a las normas técnicas señaladas en el Reglamento Nacional de Edificaciones, que asegura que estas se encuentren siempre en buen estado. El mantenimiento debe realizarse en forma periódica y de acuerdo a una programación anticipada bajo dos modalidades.

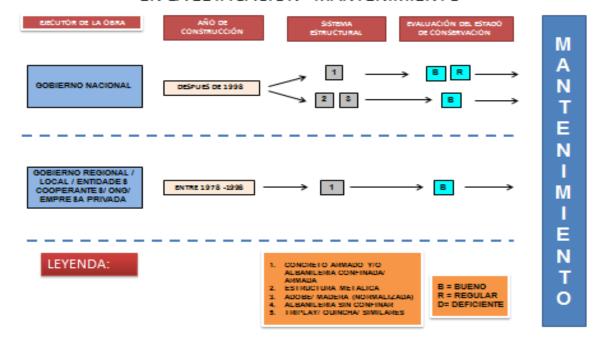
Reforzamiento estructural (rehabilitación mayor).- Es el proceso que comprende los trabajos necesarios, que han sido previstos en un estudio de evaluación estructural para que una edificación existente, que podría no estar construida con la norma sismo resistente vigente y que ha sufrido daños por efecto de sismo u otra causa no natural (incendio) pueda mejorar sus condiciones de resistencia o funcionamiento a las que tenía en el diseño de origen, que permita su reutilización y habitabilidad de acuerdo por la norma sísmica vigente.

Demolición.- Es la obra que se ejecuta para eliminar parcial o totalmente una edificación (R.N.E). Cuando la edificación existente; de acuerdo al análisis estructural, presenta un nivel de daño grave o de colapso (fractura y dislocación en un porcentaje mayor al 50%, del total) haciendo inhabitable la infraestructura para su uso; en este caso es necesario demoler la edificación.

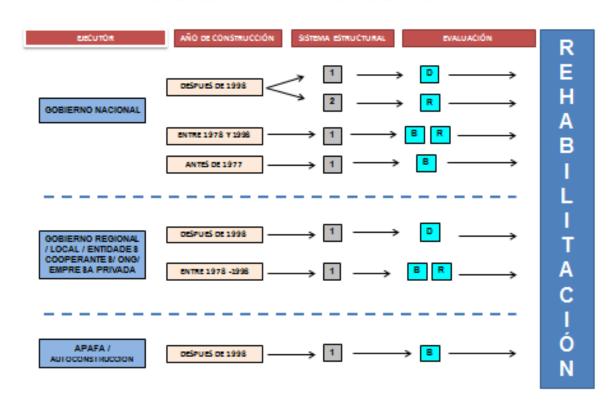
Ejemplo de aplicación:

- Columnas y vigas estructurales con desplazamiento irreparable.
- Estructuras que no tiene el criterio mínimo de dimensionamiento
- Vigas de pórticos cuyo peralte sea menor a L/12
- Dimensiones no compatibles.- Ancho de viga menores de 30 cm.
- Cuantía de acero menores a los rangos establecidos por el RNE.
- · Concreto de baja resistencia visible.
- Construcción ubicada en terreno no adecuado.
- · Paredes estructurales desplomadas.
- Edificio colapsado con defectos en su proceso constructivo.

FLUJOGRAMA PARA DETERMINAR EL NIVEL DE INTERVENCIÓN EN LA EDIFICACION - MANTENIMIENTO



FLUJOGRAMA PARA DETERMINAR EL NIVEL DE INTERVENCION EN LA EDIFICACION - REHABILITACION



FLUJOGRAMA PARA DETERMINAR EL NIVEL DE INTERVENCION EN LA EDIFICACION - DEMOLICIÓN

