

Requisitos

para la Certificación del

Proceso Constructivo de

Proyectos de Vivienda



1.- Introducción.

El presente Esquema de “**Certificación del Proceso Constructivo de Proyectos de Vivienda**”, se elabora por iniciativa de la Cámara Costarricense de la Construcción (CCC) y en colaboración con el Instituto de Normas Técnicas de Costa Rica (INTECO) institución amparada bajo la ley 8279 como Ente Nacional de Normalización del Sistema Nacional para la Calidad (*publicado en La Gaceta del 21 mayo 2002*)

Este documento se desarrolló, con el fin de establecer los criterios que deberán cumplir las organizaciones solicitantes, para obtener los Sellos de Conformidad (**SC**) de este Esquema de Certificación de la Cámara Costarricense de Construcción (CCC) y el Instituto de Normas Técnicas de Costa Rica (INTECO), los cuales están basados en criterios Internacionales de Evaluación de la Conformidad del Sistema 5 de Certificación de Producto de la Organización Internacional para la Normalización (ISO).

Los **SC**, serán otorgados por categoría y por proyecto según cumplan con los requisitos contenidos en el presente documento.

INTECO-CCC se reservan el derecho a realizar modificaciones o correcciones a este documento de acuerdo a la legislación vigente, sus reformas y los requerimientos de la industria de la construcción.

2.- Objetivo

Los **SC**, tienen como objetivo garantizar la calidad, gestión ambiental, transparencia y cumplimiento de las responsabilidades sociales básicas (Seguros, INS, CCSS) en los Proyectos de Vivienda. Para este fin, tanto el Sistema de Calidad, como la infraestructura, el equipamiento y el autocontrol realizado por la organización deben estar conformes con este documento.

3.- Alcance.

Los **SC** del presente Esquema de Certificación podrán ser aplicados a Procesos Constructivos de Proyectos de Vivienda, mayores a 5 unidades, siempre y cuando se cumplan los requisitos establecidos en el presente documento. Dichos Proyectos se dividen en dos categorías:

- Urbanísticos (Obras de infraestructura), correspondiente al Sello del Proceso de Construcción Urbanística.
- Residenciales, correspondiente al Sello del Proceso de Construcción de Residencias.

Lo anterior aplica para conjuntos residenciales, condominios horizontales o urbanizaciones.

4.- Ventajas y Beneficios esperados:

El principal beneficio para las organizaciones postulantes al obtener los SC, es el otorgar confianza a sus clientes y usuarios de sus residencias, garantizando que las mismas cumplen con los requerimientos legales, ambientales, de calidad y de responsabilidad.

Además le otorga a la organización un factor de diferenciación y una posición estratégica en el mercado nacional, lo que se espera que produzca un aumento directo en la demanda.

5.- Documentos de Referencia

5.1 Normas de referencia: en el momento de la creación de este documento no se encontró una norma internacional que establezca los requisitos.

5.2 Otros documentos: se realizaron varias investigaciones sobre iniciativas en otros países que han creado Esquemas de este tipo, los cuales fueron considerados en este documento.

6.- Definiciones.

Las siguientes definiciones se utilizarán en este documento.

- **Certificación:** procedimiento por el cual un organismo de certificación asegura por escrito que un producto, proceso o servicio cumple con los requisitos especificados.
- **Organismo de Certificación:** organismo acreditado con la Guía INTE ISO 65 por el Ente Costarricense de Acreditación (ECA), el cual realiza la certificación.
- **Comisión de Certificación (CC):** es el órgano que conoce las propuestas de la Dirección de Certificación de Producto en cuanto a la concesión, mantenimiento, ampliación y reducción de la certificación. Depende del Director Ejecutivo de INTECO-CCC (Sus funciones se detallan en el Reglamento de la Comisión de Certificación, RE-01). Así mismo, vela por la correcta aplicación de los procedimientos, instructivos y registros del Sistema de Calidad de la Dirección de Certificación de Producto.
- **Solicitud de Certificación:** Documento mediante el cual, el solicitante de la certificación declara toda la información relativa a sus productos, necesaria para iniciar un proceso de certificación.
- **Certificado:** documento emitido de acuerdo con las reglas de un sistema de certificación, que da confianza en que un producto, proceso o servicio debidamente identificado, es conforme con una norma u otro documento normativo.
- **Sello de Conformidad (SC):** marca protegida, aplicada o emitida de acuerdo con las reglas de un sistema de certificación, que proporciona confianza en que el producto, proceso o servicio considerado es conforme con una norma u otro documento normativo especificado.
- **Desarrollador u Organización:** Persona jurídica que gestiona, promueve y se encarga del mercadeo y venta del proyecto habitacional.
- **Consultor:** ingeniero o arquitecto miembro del Colegio Federado, o la empresa consultora inscrita en el Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos (CFIA), que desarrollan el ejercicio profesional dentro de un ámbito exclusivamente intelectual de asesoría para dar solución a los más diversos problemas de ingeniería o arquitectura, y cuyos intereses corren paralelos a los del cliente que los contrata.
- **Constructor:** persona o empresa cuyo objetivo se dirija a la materialización de los proyectos.
- **Equipo Técnico:** Conjunto de profesionales responsables ofrecido por el desarrollador para el proyecto habitacional.

- **Equipo auditor:** Constituido por personal con conocimientos técnicos, seleccionado para realizar las evaluaciones y que es competente.
- **Tercera Parte:** persona, laboratorio u organismo, reconocido como independiente de las partes involucradas: proveedor (primera parte) y comprador (segunda parte).
- **Información Preliminar:** listado de requisitos, condiciones mínimas e información a completar ante el Organismo de Certificación.
- **Autocontrol:** son las inspecciones realizadas por parte de la organización para demostrar el buen funcionamiento de su Sistema de Calidad y las operaciones normales y el cumplimiento del presente documento.
- **Esquema de certificación:** Sistema de certificación de productos para productos o proyectos específicos a los que se aplican los mismos requisitos, reglas y procedimientos específicos.
- **Proyecto:** resultado del conjunto de servicios que presta el profesional o empresa consultora para llevar a cabo todas las fases de una obra, desde su concepción hasta la etapa final.
- **Proyecto de Vivienda:** Comprende desarrollos urbanísticos, conjuntos residenciales y de condominios, con un mínimo de cinco unidades habitacionales.

7.- REQUISITOS DE CUMPLIMIENTO PARA CADA PROYECTO

7.1 GENERALIDADES:

Los **SC** emitidos por INTECO-CCC, son las certificaciones que se otorgan a los Procesos Constructivos de Proyectos de Vivienda en construcción urbanística y de residencias, ejecutados conforme a los planos y especificaciones técnicas propias del proyecto, que a su vez cumplen con la reglamentación vigente y los requisitos de este documento.

Este Esquema de Certificación esta enfocado a la certificación de los Procesos Constructivos de Proyectos de Vivienda en dos etapas: **Urbanización** (Sello Construcción Urbanística) y **Residencias** (Sello Construcción de Residencias). Así mismo, esta regido por el Reglamento General de Certificación de Producto de INTECO.

La certificación de Proyectos de Vivienda de Residencias se basa en la construcción de una residencia, sin embargo la organización podrá obtener el Sello Construcción de Residencias con más de un diseño de residencias, de los cuales la organización debe aportar los planos.

La organización solicitante de los **SC**, se compromete a cumplir las condiciones mínimas de infraestructura, organización, procedimientos, recepción de materiales y proveedores, procesos constructivos y recursos necesarios establecidos en el presente documento.

La Certificación se llevará a cabo en diferentes procesos, los cuales se muestran de forma general en la Figura 1:

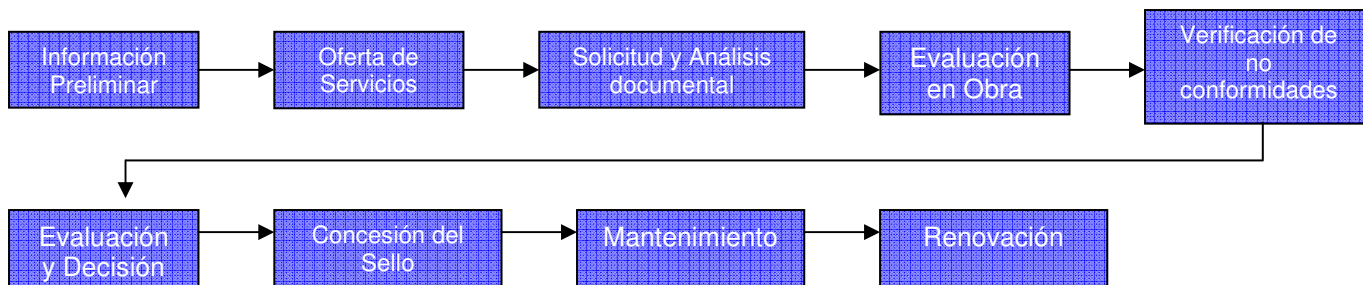


Figura 1. Proceso de Certificación

El tiempo transcurrido desde la presentación de la Solicitud del **SC**, hasta la Concesión de Certificado, no debe de ser mayor a dos años. Si el plazo anterior se incumple por alguna de las partes, el caso deberá ser de conocimiento de la Comisión de Certificación y la decisión tomada será comunicada a la organización a través de la Dirección Ejecutiva de INTECO.

Para obtener cada **SC**, la organización debe de cumplir con el Reglamento General de Certificación de INTECO (PGDP-02) y con los requisitos 7.2 para el “**Sello Construcción Urbanística**”, en cumplimiento con los requisitos 7.2.1, 7.2.3 y 7.2.4, así como, 7.3 para el “**Sello Construcción de Residencias**”, en cumplimiento con los requisitos 7.3.1, 7.3.3 y 7.3.4.

7.2 CERTIFICACIÓN DE LA CONSTRUCCION URBANISTICA (INFRAESTRUCTURA) “Sello del Proceso de Construcción Urbanística”

7.2.1 “Información Preliminar”.

La organización solicitante debe completar en todos sus campos el documento **R25-PGDP-01** “*Información Preliminar para los Procesos Constructivos de Proyectos de Vivienda*” y anexar toda la información que se exige en este documento, el cual debe ser solicitado a la CCC o INTECO. Así mismo, INTECO podría coordinar una visita a las instalaciones de la organización, una reunión o llamada telefónica para confirmar dicha información o aclarar dudas que se puedan presentar. El **R25-PGDP-01** “*Información Preliminar*” es un primer contacto con el cliente y la información básica para solicitar una “Oferta de Servicios”, por lo cual, la misma en ningún momento tiene carácter contractual ni tampoco le otorga ningún derecho al solicitante en relación a este Esquema de Certificación. El **R25-PGDP-01** “*Información Preliminar*”, será revisado inicialmente por la Dirección de Certificación de Producto de INTECO para que posteriormente, si el Director lo considera necesario, sea analizado por el Comité de Certificación, el cual dará su visto bueno para generar la Oferta de Servicios.

Con la entrega del **R25-PGDP-01** “*Información Preliminar*”, se debe adjuntar física o electrónicamente la siguiente información:

7.2.1.1 Información General:

- a. Una breve memoria descriptiva del proyecto, estableciendo como mínimo 5 unidades habitacionales a desarrollar. Esta memoria deberá especificar las etapas, programación de obras proyectadas, equipo técnico profesional, entre otros detalles que el solicitante desee anexar.
- b. Copia del Plano de catastro de la propiedad.
- c. Dirección exacta del proyecto.
- d. Diseño de sitio o Plan Maestro.
- e. Tabla de Áreas del Proyecto.
- f. Currículos vitae de la empresa. (perfil de información general de la empresa), indicando al menos: historia y proyectos realizados, entre otros.
- g. Permiso municipal de construcción concordante con la obra.

7.2.1.2 Certificaciones y membresías:

- a. Certificación de membresía a la CCC. Esta certificación no deberá tener más de tres meses de emitida.
- b. Certificación de inscripción en el CFIA, como empresa Consultora y Constructora. Esta membresía deberá ser de al menos 5 años o en su defecto, contar dentro de la nómina de profesionales registrados en la empresa ante el CFIA, con un profesional en Arquitectura, Ingeniería Civil o en Construcción de al menos 5 años. Estas certificaciones no deberán tener más de tres meses de emitidas, lo cual será demostrado con la certificación correspondiente.
- c. Certificación del expediente de sanciones de la empresa y de los profesionales en nómina, emitida por el CFIA, con no más de tres meses de emitida.

7.2.2 “Oferta de Servicios”.

Este documento establece las etapas y costos necesarios para la prestación del servicio. Es responsabilidad de la Dirección de Certificación de Producto de INTECO enviar a la organización interesada la Oferta para su revisión y análisis.

7.2.3 Solicitud del “Sello Construcción Urbanística”.

La organización deberá presentar la **R26-PGDP-01** “*Solicitud de Certificación*” del **SC** a la Dirección de Certificación de Producto de INTECO o la CCC. Para dicha Solicitud se utilizará el formato establecido por INTECO donde la Organización debe completar y adjuntar toda la información establecida en este apartado, además de la ya enviada en **7.2.1** de este documento.

Documentación a anexar con la solicitud:

- a. Declaración Jurada firmada por el representante legal de la organización indicando que el proyecto está vigente con todos los requisitos y trámites legales establecidos en materia constructiva, ambiental y social.
- b. En el caso de condominios se debe presentar adicionalmente el Acta Constitutiva del Condominio y su Reglamento.
- c. Personería Jurídica de la organización, no mayor a tres meses de emitida.
- d. Copia certificada de la cedula jurídica de la organización.
- e. Copia de la cédula del representante legal.
- f. Certificación literal de la o las propiedades que componen el proyecto emitida por el Registro Público.

La Dirección de Certificación de Producto de INTECO, evaluará la Solicitud, así como la documentación oportunamente enviada por el solicitante, y dará su conformidad a través de una carta de apertura del expediente. De esta manera, se da inicio al proceso de certificación.

En caso de no conformidad con la documentación presentada, INTECO se comunicará con el solicitante, con la intención de que la información sea completada para que se vuelva a analizar.

7.2.4 “Evaluación de la Obra”

Esta evaluación podrá iniciar aun cuando la organización no haya recibido el comunicado formal por parte de la Municipalidad y se evidencie que la recepción de obra esta en proceso interno de dicha Municipalidad. Sin embargo, la certificación no podrá otorgarse si no se cumple con este requisito de recepción (ver 7.2.6).

INTECO coordinará con la organización la fecha para la realización de la Evaluación de la Obra, la cual será realizada en las instalaciones de la organización. Dicha planificación será evidenciada mediante el respectivo Plan de Auditoría que INTECO debe enviar a la organización con anterioridad a la misma.

Esta etapa tiene como propósito analizar el cumplimiento documental y en obra de los requisitos establecidos en el Reglamento General de Producto de INTEO, así como 7.2.1, 7.2.3 y como mínimo los establecidos en este apartado, los cuales no excluyen la revisión de otros aspectos que aseguren las buenas prácticas constructivas. Por lo anterior, es responsabilidad de la organización solicitante tener disponible y accesible en la obra toda la documentación necesaria para el adecuado desarrollo de la evaluación.

Las no conformidades detectadas serán documentadas e informadas mediante la entrega del respectivo informe de auditoría a la organización, la cual debe formalizar y tomar las acciones del caso enviando un Plan de Acciones Correctivas en un plazo no mayor a 30 días, en el cual las acciones no deben tener plazos mayores a 3 meses de tiempo.

La Documentación específica a evaluar en obra, además de la indicada en 7.2.1 y 7.2.3:

7.2.4.1 General:

- a. Currículos vitae de los profesionales o empresas consultoras asignadas al proyecto.
- b. Copia del juego de planos aprobados por las Entidades correspondientes, con sello del INVU y Municipalidad, firma y fecha en todas las láminas. Este juego de planos debe contener todas las láminas que hayan sido modificadas durante el proceso de aprobación del proyecto a solicitud de las Entidades correspondientes, en caso de que aplique. Además se debe presentar declaración jurada firmada por el representante legal de la organización, donde haga constar que los planos entregados son copia fiel de la última versión aprobada por las Entidades y Municipalidad correspondientes. Lo anterior, sin perjuicio de que exista una posterior verificación por parte de la CCC o INTECO.
- c. Planos constructivos finales “as-built” de todo el proyecto, que incorporen todas las modificaciones realizadas durante el proceso de construcción, debidamente firmados por los profesionales responsables involucrados.

7.2.4.2 Equipo Técnico:

La organización deberá contar con un grupo mínimo de profesionales vinculados al proyecto, en las diferentes fases o actividades a desarrollar. Para formar parte del Equipo Técnico profesional o empresa consultora en diseño debe estar debidamente inscrita en el Colegio respectivo, aportando la certificación que lo acredite como tal.

La organización deberá aportar un documento formal por cada profesional o empresa consultora en diseño que participe en el desarrollo del proyecto donde se indique las labores para las cuales fueron contratadas para el proyecto a certificar. Este equipo técnico puede ser propio o externo y debe constar con un mínimo de:

- a. 1 Arquitecto o empresa de Diseño Arquitectónico.
- b. 1 Ingeniero o empresa de Diseño Estructural.
- c. 1 Ingeniero Eléctrico o empresa de Diseño Eléctrico.
- d. 1 Regente Ambiental o empresa de Consultoría Ambiental.

- e. 1 Ingeniero Civil o en Construcción, responsable por la dirección técnica de las obras a certificar.
- f. 1 Ingeniero o empresa de Diseño Civil de Infraestructura.
- g. 1 Ingeniero Mecánico o empresa de Diseño Mecánico. (Opcional).
- h. 1 Profesional o empresa Asesora en Salud Ocupacional. (Opcional).

Nota: En el caso de B, E y F, podría ser el mismo profesional en tanto se demuestre la competencia en estos campos.

7.2.4.3 Sistema de Calidad:

El solicitante debe aportar y contar con un Sistema de Calidad que contenga los siguientes procedimientos y registros asociados que describan como mínimo:

- a. Control realizado sobre las materias primas y proveedores (aplica también a subcontratistas).
- b. Control del producto terminado, incluido el autocontrol mediante inspección de las actividades.
- c. Identificación y trazabilidad utilizando una Bitácora de Obra.
- d. Tratamiento del producto No Conforme.
- e. Tratamiento de las quejas y reclamos.
- f. Gestión de las correcciones, acción correctiva y acción preventiva.

7.2.4.4 Suelos:

- a. Estudio previo de suelos representativo del terreno donde se ubica la obra, elaborado por un laboratorio en el ensayo por el Ente Costarricense de Acreditación.
- b. Estudio de suelos actualizado que respalden las calidades de los terrenos después de realizados los movimientos de tierra, elaborado por un laboratorio acreditado en el ensayo por el Ente Costarricense de Acreditación.
- c. Los Estudios de suelos deben abarcar estudios de estabilidad de taludes en caso de que apliquen.

7.2.4.5 Manejo de desechos:

Se debe contar y demostrar sistemas de manejo de materiales remanentes en la obra, mediante un Plan de Manejo de los Desechos Sólidos y Líquidos (ver **Anexo I**).

7.2.4.6 Sistema Pluvial :

- a. Autorización de desfogue pluvial otorgado por la Municipalidad respectiva o el MOPT, según corresponda y si aplica.
- b. Carta de disponibilidad de MINAE de desfogue a un cauce de dominio público, si aplica.

7.2.4.7 Sistema de Agua Potable:

- a. Carta de disponibilidad de agua por el Ente prestatario del servicio (AyA, las Municipalidades, las Empresas Públicas y las ASADAS, según pronunciamiento de la Procuraduría General de la República C-236-2008 AyA), que incluya la cantidad de pajas de agua.

- b. Carta de concesión de aprovechamiento de agua del MINAE para la utilización y uso de pozos existentes, en el caso que aplique.
- c. Carta de recepción de las obras de la red de agua potable extendida por la Entidad correspondiente.
- d. Nota de cuerpo de bomberos sobre prueba realizada a cabezotes e hidrantes.

7.2.4.8 Sistema Sanitario:

- a. Carta de disponibilidad de alcantarillado sanitario para la disposición de las aguas negras emitido por la Entidad prestataria del servicio, en caso de que aplique.

7.2.4.8.1 Plantas de Tratamiento:

- a. Planos constructivos debidamente aprobados por las Entidades correspondientes.
- b. Planos constructivos finales “as-built”, que incorporen todas las modificaciones realizadas durante el proceso de construcción, debidamente firmados por los profesionales responsables involucrados.
- c. En caso de que la planta de tratamiento se encuentre en operación la organización deberá demostrar mediante análisis de laboratorios acreditados en el ensayo que se cumple con los parámetros de vertido establecidos en la Reglamentación vigente. Ejemplo: Informe operacional al Ministerio de Salud del cumplimiento de vertido, según frecuencia establecida por el Ministerio.

7.2.4.8.2 Tanques Sépticos:

- a. Planos y Diseños aprobados por las entidades correspondientes.

7.2.4.9 Redes de Electricidad y Telecomunicaciones:

- a. Alternativa 1: Planos eléctricos aprobados.
- b. Alternativa 2: Carta de visto bueno o certificación de que la Entidad correspondiente tiene los permisos en trámite o en proceso de aprobación.
- c. Carta de recepción de las obras de electricidad y telecomunicaciones por la entidad correspondiente.

7.2.4.10 Red vial y peatonal:

- a. Copia de la Memoria de cálculo del diseño de pavimentos firmada por el personal responsable.
- b. Copia del estudio de suelos específico para el diseño de los pavimentos.
- c. Pruebas de calidad a los diferentes elementos de la estructura de pavimentos. (incluye aceras y cordones) Reporte de pruebas de chequeo de pavimentos, base y sub-base, al menos una cada 150m mínimo o al menos uno por cada tramo de calle dentro del proyecto. Estas pruebas deberán ser realizadas por un laboratorio acreditado en el ensayo por el Ente Costarricense de Acreditación.
- d. Declaración jurada firmada por el Representante Legal de la organización, del cumplimiento con la Ley 7600 “Accesibilidad al medio físico” y su Reglamento.
- e. Nota de recepción por parte del MOPT de la señalización vial horizontal y vertical.

7.2.4.11 Taludes y Muros:

- a. Estudio de estabilidad de taludes.

- b. En caso que no aplique, una declaración jurada firmada por el representante legal de la organización que indique no requerir este tipo de diseño por el tipo de terreno.

7.2.4.12 Áreas Públicas y/o Comunes:

Se debe demostrar la correcta ubicación, equipamiento, mantenimiento y funcionalidad de:

- a. Facilidades comunales
- b. Parques
- c. Juegos infantiles
- d. Áreas sociales (en caso de condominios)

7.2.4.13 Salud, Seguridad y Responsabilidad:

Se debe demostrar la correcta aplicación de Responsabilidades Sociales Básicas (Seguros, INS, CCSS, entre otros), así como la salud y seguridad de los empleados propios y subcontractados.

7.2.5 “Verificación del cierre de las no conformidades”

Una vez cumplido el plazo se realizará una auditoría para verificar el cierre de las no conformidades detectadas, esta etapa será realizada en presencia de los representantes de la organización solicitante, por el personal designado por INTECO, que tendrá libre acceso a los diferentes sectores de la organización.

Es responsabilidad de la organización disponer de toda la información necesaria para demostrar al equipo auditor el cierre eficaz de las no conformidades en el momento de la verificación.

7.2.6 “Evaluación y decisión”

Una vez que la organización haya demostrado la conformidad con todas las etapas anteriores, el Técnico Responsable del Expediente (TRE) de INTECO o el equipo auditor, analizarán toda la información aplicando la metodología establecida en el Instructivo de INTECO para la “Evaluación y Decisión”, cumpliendo a cabalidad cada requisito y siempre demostrando la claridad, independencia y conflicto de intereses que se pueda presentar.

Según lo indicado en 7.2.4, la certificación no podrá ser otorgada si llegada esta etapa la organización no ha presentado el Acuerdo Municipal de recepción de obra y el respectivo mosaico catastral sellado por la Municipalidad y el INVU. En el caso de condominios, deberá cumplir con los requisitos 7.2.3 inciso b) y 7.2.4.1 inciso b) de este documento.

Después del análisis el TRE o equipo auditor, hacen la recomendación al Director de Certificación, el cual a su vez solicita al Director Ejecutivo de INTECO la conformación de la respectiva Comisión de Certificación que en este caso estará conformada por representantes de la CCC e INTECO, la cual analizará el proceso y recomendará al Director Ejecutivo de

INTECO sobre la certificación o no de la organización, categoría y proyecto, para que en última instancia el mismo decida sobre el otorgamiento.

7.2.7 “Concesión y Otorgamiento”

Si se cumple con las indicaciones del apartado anterior y se cumple plenamente con todos los requisitos establecidos en este documento, entonces la organización recibe inicialmente una carta de concesión, la cual especifica el alcance de la Certificación, así como el Proyecto en cuestión certificado. Dicha carta, demuestra por una tercera parte que a la organización se le ha otorgado la “**Certificación de Proyectos de Vivienda**”, en la categoría de **Urbanización (Sello Construcción Urbanística)**

El titular de la certificación, deberá cumplir con las pautas establecidas en este documento, así como en el **PGDP-02 “Reglamento General de Marca de Conformidad y en el Contrato de Uso de Marca”**, respecto a la Certificación obtenida.

7.2.8 “Vigencia del SC”

El Otorgamiento del **SC** del Esquema de Certificación INTECO tiene validez de dos años, a partir de la emisión del certificado; durante este periodo, se continuará con la fase de mantenimiento.

7.2.9 “Proceso de Mantenimiento y Renovación del SC”

Con una anterioridad a cuatro meses (± 1 mes) del vencimiento de la certificación, la organización deberá presentar la solicitud nuevamente. Para la Renovación se realizará una evaluación con la intención de demostrar la aplicación y continuidad de los requisitos establecidos para este **SC**, según lo establecido en el apartado 7.2.4 de este documento.

Vencido el plazo de dos años de vigencia del certificado y, en caso que la organización no presente nuevamente la solicitud del SC, la certificación quedará suspendida.

7.3 CERTIFICACIÓN DE LA CONSTRUCCION DE RESIDENCIAS

“Sello del Proceso Construcción de Residencias”

7.3.1 “Información Preliminar”.

La organización solicitante debe completar en todos sus campos el documento **R25-PGDP-01 “Información Preliminar”** y anexar toda la información que se exige en este documento, el cual debe ser solicitado a la CCC o INTECO. Así mismo, INTECO podría coordinar una visita a las instalaciones de la organización, una reunión o llamada telefónica para confirmar dicha información o aclarar dudas que se puedan presentar. El **R25-PGDP-01 “Información Preliminar”** es un primer contacto con el cliente y la información básica para solicitar una “Oferta de Servicios”, por lo cual la misma en ningún momento tiene carácter contractual. El **R25-PGDP-01 “Información Preliminar”**, será revisado inicialmente por la Dirección de Certificación de Producto de INTECO para que posteriormente si el Director lo considera necesario sea analizado por el Comité de Certificación, el cual dará su visto bueno para generar la Oferta de Servicios.

Con la entrega del **R25-PGDP-01 “Información Preliminar”**, se debe adjuntar la documentación correspondiente, según la opción aplicable:

7.3.1.1 Opción 1: cuando se cuente con la Certificación Urbanística “Sello Construcción Urbanística”, vigente por INTECO-CCC:

- a. Copia de la Certificación Urbanística emitida por INTECO-CCC, vigente.
- b. Cronograma General del desarrollo o duración de la obra.
- c. Breve memoria descriptiva del proyecto que contenga al menos: área, tipo de proyecto, ^o niveles, acabados, sistema constructivo, equipo técnico profesional, entre otros.

7.3.1.2 Opción 2: cuando aun no se cuente con la Certificación Urbanística “Sello Construcción Urbanística”:

7.3.1.2.1 Información General:

- a. Una breve memoria descriptiva del proyecto, estableciendo como mínimo 5 unidades habitacionales a desarrollar. Esta memoria deberá especificar las etapas, programación de obras proyectada, equipo técnico, entre otras.
- b. Plano de catastro de la propiedad certificado.
- c. Dirección exacta del proyecto.
- d. Diseño de sitio con la ubicación de la o las residencias.
- e. Tabla de Áreas del Proyecto.
- f. Currículos vitae de la empresa. (perfil de información general de la empresa, indicando al menos, historia y proyectos realizados, entre otros).
- g. Permiso municipal de construcción concordante con la obra.

7.3.1.2.2 Certificaciones y membresías:

- a. Certificación de membresía a la Cámara Costarricense de la Construcción. Esta certificación no deberán tener más de tres meses de emitida.

- b. Certificación de inscripción en el CFIA, como empresa Consultora y Constructora. Esta membresía deberá ser de al menos 5 años o en su defecto, contar dentro de la nómina de profesionales registrados en la empresa ante el CFIA, con un profesional en Arquitectura, Ingeniería Civil o en Construcción de al menos 5 años. Estas certificaciones no deberán tener más de tres meses de emitidas, lo cual será demostrado con la certificación correspondiente.
- c. Certificación del expediente de sanciones de la empresa y de los profesionales en nómina, emitida por el CFIA, con no más de tres meses de emitida.

7.3.2 “Oferta de Servicios”.

Este documento establece las etapas y costos necesarios para la prestación del servicio. Es responsabilidad de la Dirección de Certificación de Producto de INTECO enviar a la organización interesada la Oferta para su revisión y análisis.

7.3.3 “Solicitud de SC”.

La organización deberá presentar la **R26-PGDP-01** “*Solicitud de Certificación*” de **SC** a la Dirección de Certificación de Producto de INTECO o la CCC al menos un mes antes de la primera evaluación de obra. Para dicha Solicitud se utilizará el formato establecido por INTECO donde la Organización debe completar y adjuntar toda la información establecida en este apartado, además de la ya enviada en 7.3.1 de este documento.

Al presentar a Solicitud el solicitante da fe de conocer todos los deberes y derechos establecidos en el Reglamento General de Certificación de INTECO (PGDP-02)

En caso que la organización solicitante sea una organización diferente a la portadora de la Certificación Urbanística, la nueva organización debe adjuntar a la Solicitud la documentación establecida en 7.3.1 de este documento.

Documentación a anexar con la solicitud:

- a. Cronograma General del desarrollo o duración de la obra.
- b. Breve memoria descriptiva del proyecto que contenga al menos: área, tipo de proyecto, niveles, acabados, sistema constructivo, entre otros.
- c. Declaración jurada firmada por el representante legal de la organización, que indique que la casa cumple con toda la reglamentación vigente correspondiente. (Ejemplo: cobertura, alineamiento, retiros, dimensiones de espacio, balcones, ventanas, colindancias, entre otras).
- d. Declaración Jurada firmada por el representante legal de la organización que el proyecto esta vigente con todos los requisitos y trámites legales establecidos en materia constructiva, ambiental y social.
- e. Certificación literal de la o las propiedades que componen el proyecto emitida por el Registro Público.
- f. Personería Jurídica de la organización solicitante, no mayor a tres meses de emitida.
- g. Copia certificada de la cedula jurídica de la organización solicitante.

h. Copia de la cedula del representante legal.

La Dirección de Certificación de Producto de INTECO, evaluará la Solicitud, así como la documentación oportunamente enviada por el solicitante, y dará su conformidad a través de una carta de apertura del expediente. De esta manera, se da inicio al proceso de certificación.

En caso de no conformidad con la documentación presentada, INTECO se comunicará con el solicitante, con la intención de que la Solicitud sea completada para que se vuelva a analizar.

En caso que se interrumpa algún proyecto o se produzcan cambios significativos en el mismo, la organización deberá comunicar inmediatamente a la CCC e INTECO en forma escrita, la fecha y, posteriormente, la reanudación del mismo. A partir de esta fecha serán reiniciadas las evaluaciones de obra.

7.3.4 “Evaluación de obra”. (Evaluación de la residencia).

INTECO coordinará con la organización la fecha para la Evaluación de la Obra. Dicha evaluación se realizará a la residencia definida como muestra por el equipo auditor, la cual será realizada en el sitio del proyecto.

Es responsabilidad de la organización confirmar a INTECO con al menos 22 días naturales de anticipación a la conclusión de las fases establecidas, para el momento de la evaluación de la obra.

Esta evaluación se realizará por fases según lo establecido en 7.3.4.5 y durante la evaluación de las fases se analizará además de la información solicitada en 7.3.1 y 7.3.3, como mínimo los siguientes requisitos, los cuales no excluyen la revisión de otros aspectos que aseguren las buenas prácticas constructivas:

7.3.4.1 Requisitos Generales:

- a. Orden y limpieza.
- b. Seguridad, Salud Ocupacional y Responsabilidad: Se debe demostrar la correcta aplicación de Responsabilidades Sociales Básicas (Seguros, INS, CCSS, entre otros), así como la salud y seguridad de los empleados propios y subcontratados.
- c. Documentación de las pruebas a los materiales y registros. (Por ejemplo: concretos, compactación de rellenos, presión de tuberías, entre otras).
- d. Planos constructivos de la o las residencias con los respectivos visados y permisos. Si la organización aún no cuenta con los visados y permisos, se permite presentar una copia fiel del juego de planos constructivos en proceso de aprobación, los cuales serán un requisito para realizar la primera evaluación de obra.
- e. Currículos vitae de los profesionales o empresas consultoras asignadas al proyecto.
- f. Copia del juego de planos aprobados por las Entidades correspondientes, con sello del INVU y Municipalidad, firma y fecha en todas las láminas. Este juego de

planos debe contener todas las láminas que hayan sido modificadas durante el proceso de aprobación del proyecto a solicitud de las Entidades correspondientes, en caso de que aplique. Además se debe presentar declaración jurada firmada por el representante legal de la organización, donde haga constar que los planos entregados son copia fiel de la última versión aprobada por las Entidades y Municipalidad correspondientes. Lo anterior, sin perjuicio de que exista una posterior verificación por parte de la CCC o INTECO.

- g. Especificaciones técnicas de los componentes de las residencias (Ejemplo: obra gris, techos, electro-mecánico, grifería, pintura, losa sanitaria, cerámica, entre otros).
- h. En el caso de condominios se debe presentar adicionalmente el Acta Constitutiva del Condominio y su Reglamento.
- i. Pruebas de suelos representativas del terreno donde se ubicará la construcción. En caso de existir taludes se debe entregar estudio de estabilidad de los mismos.
- j. Memoria de cálculo del diseño estructural, firmado por el personal responsable.
- k. Memoria de cálculo del diseño eléctrico, firmado por el personal responsable.
- l. Memoria de cálculo del diseño mecánico, firmado por el personal responsable.

7.3.4.2 Equipo Técnico:

La organización deberá contar con un grupo mínimo de profesionales vinculados al proyecto, en las diferentes fases o actividades a desarrollar. Para formar parte del Equipo Técnico profesional o empresa consultora en diseño debe estar debidamente inscrita en el colegio respectivo, aportando la certificación que lo acredite como tal.

La organización deberá aportar un documento formal por cada profesional o empresa consultora en diseño que participe en el desarrollo del proyecto donde se indique las labores para las cuales fueron contratadas para el proyecto a certificar.

Este equipo técnico puede ser propio o externo y debe constar con un mínimo de:

- a. 1 Arquitecto o empresa de Diseño Arquitectónico.
- b. 1 Ingeniero o empresa de Diseño Estructural.
- c. 1 Ingeniero Eléctrico o empresa de Diseño Eléctrico.
- d. 1 Regente Ambiental o empresa de Consultora Ambiental.
- e. 1 Ingeniero Civil o en Construcción, responsable por la dirección técnica de las obras a certificar.
- f. 1 Ingeniero Mecánico o empresa de Diseño Mecánico. (Opcional).
- g. 1 Profesional o empresa Asesora en Salud Ocupacional. (Opcional).

Nota: En el caso de B, E y F, podría ser el mismo profesional en tanto se demuestre la competencia en estos campos.

7.3.4.3 Sistema de Calidad:

El solicitante debe aportar y contar con un Sistema de Calidad que contenga los siguientes procedimientos y registros asociados que describan como mínimo:

- a. Control realizado sobre las materias primas y proveedores (aplica también a subcontratistas).
- b. Control del producto terminado, incluido el autocontrol mediante Inspección de las actividades.
- c. Identificación y trazabilidad utilizando una Bitácora de Obra.

- d. Tratamiento del producto No Conforme.
- e. Tratamiento de las quejas y reclamos.
- f. Gestión de las correcciones, acción correctiva y acción preventiva.
- g. Formalización y entrega de las residencias a los clientes. Entre los cuales debe incluir Opción de Compra, Garantías, Manual de Usuario y Mantenimiento, Acta de Entrega, entre otros que la organización establezca.

7.3.4.4 Manejo de desechos:

Se debe contar y demostrar sistemas de manejo de materiales remanentes en la obra, mediante un Plan de Manejo de los Desechos Sólidos y Líquidos (ver **Anexo I**).

7.3.4.5 La evaluación de la obra en sitio se realizará en las siguientes fases:

7.3.4.5.1 Fase 1: “Evaluación Preliminar” (Aplica únicamente para la organización que no cuente con el Sello Construcción Urbanística).

Es el reconocimiento del sitio en el cual se emplazará el proyecto y finalmente la muestra de la residencia a evaluar. Esta evaluación analizará en el sitio el alcance y la aplicación de la documentación suministrada por la organización.

Entre los aspectos a evaluar en obra en la muestra de la residencia se encuentran:

- Revisión Documental
- Registro de cambios en bitácora (firmado por el profesional correspondiente)
- Anotaciones consistentes de los profesionales involucrados en la bitácora de la obra
- Trámites y Permisos en obra
- Orden - Limpieza
- Seguridad y salud Ocupacional
- Acopio y almacenamiento adecuado de materiales
- Emplazamiento acorde a lo indicado en Diseño de sitio
- Ubicación en el sitio de puntos topográficos que identifiquen claramente el lote
- Movimiento tierras
- Limpieza
- Acceso adecuado para construcción
- Condiciones externas que amenacen la construcción
- Provisión de recursos para el proceso constructivo (agua-energía)
- Trazo completo
- Colocación de armadura de cimentaciones y paredes en caso que aplique
- En caso de sistema de cimentación especial, construcción de acuerdo a especificaciones del sistema constructivo

7.3.4.5.2 Fase 2: “Evaluación de Obra Gris con techos”.

Esta verificación se efectuará en el sitio, con el apoyo de registros de obra, para el cumplimiento de los requisitos establecidos en el presente documento. Para esta revisión la

residencia debe estar en un avance no mayor a paredes sin repello, contrapisos sin enchape, entrepisos en caso que aplique, techos sin cielos, instalaciones electromecánicas, entre otros.

Entre los aspectos a evaluar se encuentran:

- Revisión Documental
- Registro de cambios en bitácora (firmado por el profesional correspondiente)
- Anotaciones consistentes de los profesionales involucrados en la bitácora de la obra
- Trámites y Permisos en obra
- Orden - Limpieza
- Seguridad y salud Ocupacional
- Acopio y almacenamiento adecuado de materiales
- **Contrapiso**
 - Nivelación
 - Construcción de acuerdo con especificación del sistema constructivo
 - Memoria fotográfica del proceso de construcción del contrapiso
 - Salidas de tuberías con tapones
 - Colocación de aceros y tuberías conforme a planos constructivos
- **Paredes**
 - Trazo y ubicación
 - Niveles y plomos
 - Dimensiones y escuadras de buques de puertas
 - Dimensiones y escuadras de buques de ventanas
 - Altura de Paredes
 - Construcción de acuerdo con especificación del sistema constructivo
 - Memoria fotográfica del proceso de construcción de las paredes
 - Salidas de tuberías con tapones
 - Previstas eléctricas protegidas
 - Colocación de aceros y tuberías conforme a planos constructivos (en caso de que aplique)
- **Entrepisos (en caso que aplique)**
 - Niveles
 - Construcción de acuerdo con especificación del sistema constructivo
 - Memoria fotográfica del proceso de construcción del entrepiso
 - Salidas de tuberías con tapones
 - Colocación de aceros y tuberías conforme a planos constructivos (en caso de que aplique)
- **Techos**
 - Estructura y cubierta según especificación de planos constructivos
 - Uso de anticorrosivos en puntos de soldadura (según corresponda)
 - Memoria fotográfica del proceso de construcción del techo
 - Pendientes de acuerdo a especificaciones
 - Anclajes de la estructura de cubierta
 - Sujeción de la cubierta a la estructura
 - Integridad de la estructura y cubierta
- **Instalaciones Electromecánicas**

- Previstas electromecánicas conforme a planos constructivos
 - Memoria fotográfica del proceso de instalación electromecánica
 - Fijación y disposición del entubado eléctrico, cajas de distribución
- Nota: Presentar pruebas de:
- Calidad del concreto (en caso que aplique) de al menos dos elementos principales de la estructura de la obra
 - Compactación de bases
 - Presión de Tuberías

7.3.4.5.3 Fase 3: “Evaluación de Acabados”.

Esta verificación se efectuará en el sitio, con el apoyo de registros de obra, para el cumplimiento de los requisitos establecidos en el presente documento. Para esta revisión la residencia debe estar en una etapa intermedia de acabados y preferiblemente en proceso las siguientes actividades: recubrimiento de paredes, puertas y ventanas, enchapes, cielos, accesorios eléctricos, hojalatería, entre otros

Entre los aspectos a evaluar se encuentran:

- Revisión Documental
- Registro de cambios en bitácora (firmado por el profesional correspondiente)
- Anotaciones consistentes de los profesionales involucrados en la bitácora de la obra
- Trámites y Permisos en obra
- Orden - Limpieza
- Seguridad y salud Ocupacional
- Acopio y almacenamiento adecuado de materiales
- **Recubrimiento de Paredes**
 - Calidad de colocación según especificaciones del sistema constructivo
 - Detallado de bordes y esquinas
 - Memoria fotográfica del proceso de recubrimiento de paredes
 - Niveles y plomos
 - Salidas de tuberías con tapones
 - Previstas eléctricas protegidas
- **Enchapes (Pisos - Paredes)**
 - Colocación acorde a especificación del fabricante
 - Niveles
 - Sisado uniforme (en caso de que aplique)
 - Memoria fotográfica del proceso de instalación de enchapes
- **Cielos - Precintas y Aleros**
 - Fijación y montaje acorde a especificación del fabricante
 - Niveles y detalles
 - Memoria fotográfica del proceso de instalación
 - Esquinas y juntas
 - Acceso a cielos (en caso de que aplique)

- **Hojalatería**
 - o Dimensiones de los elementos de hojalatería
 - o Fijación, sellado y acabado de los elementos de hojalatería
- **Ventanas**
 - o Verificar calidad de material de acuerdo con planos y especificación
 - o Verificar escuadras y traslapes
 - o Verificar cortes y bordes
 - o Unión marco con pared
 - o Sello adecuado del marco con el buque y con el vidrio
 - o Memoria fotográfica del proceso de instalación de ventanas
 - o Verificar acabado general
- **Accesorios Eléctricos**
 - o Colocación de tablero de distribución e interruptor principal (puede estar sin disyuntores), según indicación planos constructivos
 - o Colocación de cajas rectangulares y octogonales de acuerdo a especificaciones de planos

Nota: según el estado en que se encuentren estas actividades las mismas serán verificadas en la fase 4.

7.3.4.5.4 Fase 4: “Evaluación de Entrega de casa terminada”.

Esta verificación se efectuará en el sitio, con el apoyo de registros de obra, para el cumplimiento de los requisitos establecidos en el presente documento. Para esta revisión la residencia debe estar totalmente terminada (llave en mano), y se verificarán las actividades pendientes de las fases anteriores, se verificarán los acabados finales (muebles de cocina y baños, losa sanitaria, jardines, entre otros), se realizarán pruebas de funcionalidad de los diferentes sistemas, así como los procesos de entrega de las residencias (garantías, actas de entrega, manual del usuario, planos), entre otros.

Entre los aspectos a evaluar se encuentran:

- Revisión Documental
- Registro de cambios en bitácora (firmado por el profesional correspondiente)
- Anotaciones consistentes de los profesionales involucrados en la bitácora de la obra
- Trámites y Permisos en obra
- Orden - Limpieza
- Seguridad y salud Ocupacional
- Acopio y almacenamiento adecuado de materiales
- **Paredes**
 - o Detallado de bordes, esquinas (según especificación)
 - o Acabado final (recortes, tralapes, contraluz, abultamientos imperfecciones, etc.)
 - o Integridad de las paredes
- **Pisos**
 - o Acabado final
 - o Integridad

- Nivelación
- **Enchapes (Pisos - Paredes)**
 - Acabado final según especificación
 - Integridad de los enchapes
 - Sisado uniforme (en caso de que aplique)
- **Cielos - Precintas y Aleros**
 - Acabado final según especificación
 - Niveles y detalles
 - Esquinas y juntas
 - Acceso a cielos (en caso de que aplique)
 - Limpieza interna de cielos
- **Hojalatería**
 - Acabado final según especificación
 - Fijación, sellado y acabado de los elementos de hojalatería
 - Integridad de los elementos
 - Limpieza general de componentes
- **Ventanas**
 - Verificar escuadras y traslapes
 - Sello adecuado del marco con el buque y con el vidrio
 - Verificar acabado general
 - Limpieza general de ventanería
 - Funcionamiento de los componentes y accesorios
 - Integridad de los elementos
- **Accesorios Eléctricos**
 - Acabado de tablero de distribución, debidamente rotulado de acuerdo a planos constructivos
 - Disposición del cableado de la caja de breaker, calibres y código de colores
 - Colocación adecuada de placas, apagadores, tomacorrientes
 - Pruebas de polaridad en todos los tomacorrientes
 - Funcionamiento del circuito luces (considerar timbre, intercomunicador, sistema de alarmas, etc. si aplica)
 - Integridad de los elementos
 - Acabado del interruptor principal
 - Colocación adecuada de varilla de tierra según especificación
- **Sistema pluvial - sanitario**
 - Ubicación de cajas, tuberías, ceniceros y accesorios según planos constructivos
 - Funcionamiento adecuado de los sistemas pluvial y sanitario
 - Conexiones para la disposición de ambos sistemas
- **Sistema potable**
 - Acometida potable según plano
 - Funcionamiento adecuado de grifería
 - Integridad de los elementos
 - Instalación y funcionamiento adecuado del calentador o termoducha (si aplica)
 - Funcionamiento adecuado de todo el sistema potable
- **Losa sanitaria**
 - Instalación y funcionamiento

- Integridad de los elementos
- Acabado final
- Desagües sin derrames
- Alimentación potable
- **Puertas (Principales - Internas)**
 - Tamaño apropiado de elementos con respecto al buque
 - Instalación adecuada
 - Acabados de bordes y juntas
 - Integridad de los elementos
 - Instalación y acabado de marcos
 - Funcionamiento, operación y orientación de puertas y cerrajería
- **Verificar acabado-detallado, integridad y funcionalidad final de los siguientes aspectos:**
 - Jardinería
 - Pasamanos
 - Rodapiés
 - Aceras y accesos
 - Tapias
 - Closet
 - Muebles de cocina - baño
 - Pilas
 - Acabado integral fachadas
 - Tinas - piletas de duchas
 - Impermeabilizaciones
 - Muros
 - Accesorios de baños - cocinas
 - Canoas y bajantes
 - Escaleras (boceles, peldaños, huella-contrahuella, unión con pasamanos)
 - Rejas - Portones

Nota: En todas las fases la CCC-INTECO se reserva el derecho de visitar otras obras en proceso de construcción en el mismo proyecto con el objetivo de ampliar la información y el criterio de evaluación.

Nota: para los puntos **7.3.4.5.1** (Fase 1) y **7.3.4.5.2** (Fase 2), es requisito presentar los planos aprobados y el permiso de construcción respectivo de la o las residencias.

INTECO coordinará con la organización la fecha para la realización de la Evaluación de la Obra. Dicha planificación será evidenciada mediante el respectivo Plan de Auditoría que INTECO debe enviar a la organización.

Esta etapa tiene como propósito analizar el cumplimiento documental y en obra de los requisitos establecidos en el Reglamento General de Producto de INTECO, así como 7.3.1, 7.3.3 y los establecidos en este apartado. Por lo anterior, es responsabilidad de la organización solicitante tener disponible y accesible en la obra toda la documentación necesaria para el adecuado desarrollo de la evaluación

Las no conformidades detectadas en las fases serán documentadas e informadas mediante la entrega del respectivo informe de auditoría a la organización, la cual debe tomar para las fases, las acciones del caso enviando un Plan de Acciones Correctivas en un plazo no mayor a 7 días. En el mismo, se deberán documentar y registrar las acciones tomadas, lo cual será verificado en las siguientes fases. (Por ejemplo: videos, memorias fotográficas, documentos, entre otros).

Para el caso de la Fase 4, queda a criterio del equipo auditor realizar o no la verificación en sitio del cierre de las acciones tomadas en esta fase, lo cual quedará evidenciado en el informe de auditoría.

Nota: Si en el momento de llevar a cabo la evaluación de una fase, se evidencia que no se han cerrado las acciones correctivas propuestas de la fase anterior, esto será considerado una No Conformidad Mayor, la cual será documentada en el informe y quedará a criterio del equipo auditor suspender o realizar la fase en ejecución.

7.3.5 “Evaluación y decisión”

Una vez que la organización haya demostrado la conformidad con todas las etapas anteriores, el Técnico Responsable de Expediente (TRE), analizará toda la información aplicando la metodología establecida en el Instructivo de INTECO para la “Evaluación y Decisión”, cumpliendo a cabalidad cada requisito y siempre demostrando la claridad, independencia y conflicto de intereses que se pueda presentar.

Después del análisis, el TRE hacen la recomendación al Director de Certificación, el cual a su vez solicita al Director Ejecutivo de INTECO la conformación de la respectiva Comisión de Certificación que en este caso estará conformada por representantes de la CCC e INTECO, la cual analizará el proceso y recomendará al Director Ejecutivo de la CCC e INTECO sobre la certificación o no de la organización, para que en última instancia el mismo decida sobre el otorgamiento.

7.3.6 “Concesión y Otorgamiento”

Si se cumple con las indicaciones del apartado anterior y se cumple plenamente con todos los requisitos establecidos en este documento, entonces la organización recibe inicialmente una carta de concesión, la cual especifica el alcance de la Certificación así como el Proyecto en cuestión certificado. Dicha carta, demuestra por una tercera parte que a la organización se le ha otorgado la “**Certificación de Proyectos de Vivienda para la Construcción de Residencias**”.

El titular de la certificación, deberá cumplir con las pautas establecidas en este documento, así como en el **PGDP-02** “Reglamento General de Marca de Conformidad y en el Contrato de Uso de Marca”, respecto a la Certificación obtenida.

7.3.7 Vigencia del SC.

El Otorgamiento del **SC** del Esquema de Certificación INTECO tiene validez de dos años, a partir de la emisión del certificado; durante este periodo, se continuará con la fase de mantenimiento.

7.3.8 Proceso de Mantenimiento del SC.

Para el proceso de mantenimiento INTECO coordinará con la organización la realización de una visita cada cuatro meses (\pm 1 meses) luego de otorgado el certificado, en la cual se deberá abarcar las cuatro fases siempre y cuando el proceso de construcción lo permita, según lo establecido en el apartado 7.3.4 de este documento, aplicando para el requisito 7.3.1 únicamente los apartados 7.3.1.1 y 7.3.4.3 y excluyendo el 7.3.3, sin embargo el equipo evaluador se reserva el derecho de indicar no conformidades relacionadas con otros requisitos de los **SC**.

En el caso que se interrumpa algún proyecto o se produzcan cambios significativos en la misma, la organización deberá comunicar inmediatamente a la CCC-INTECO en forma escrita, la fecha y, posteriormente, la reanudación del mismo. A partir de esta fecha serán reiniciadas las evaluaciones.

7.3.9 Proceso de Renovación del SC.

Con una anterioridad a cuatro meses del vencimiento de la certificación, la organización deberá presentar la solicitud nuevamente. Para la renovación se realizará una evaluación con la intención de demostrar la aplicación y continuidad de todos los requisitos establecidos para este SC, según lo establecido en el apartado 7.3.4 de este documento.

Vencido el plazo de dos años de vigencia del certificado y, en caso que la organización no presente nuevamente la solicitud del SC, la certificación quedará suspendida.

Para renovar la Certificación de Construcción de Residencias “Sello Construcción de Residencias” es requisito renovar la Certificación Urbanística “Sello Construcción Urbanística”.

Anexo I

“Manejo de Residuos y Desechos Sólidos y Líquidos”

La Gestión de los desechos sólidos implica toda actividad técnica-administrativa de planificación, coordinación, concertación, diseño, aplicación y evaluación de políticas, estrategias, planes y programas de acción de manejo apropiado de los residuos sólidos y líquidos de ámbito nacional, regional, local y empresarial. El Manejo de Desechos en la construcción se basa principalmente en la incorporación de prácticas generales y específicas para el manejo de los residuos generados como consecuencia del desarrollo de la obra. Objetivos de un Plan de Manejo de los Desechos Sólidos y Líquidos son:

1. Cumplir con las regulaciones ambientales vigentes.
2. Eliminar o minimizar los impactos generados por los desechos sólidos y líquidos en el medio ambiente y salud de la población.
3. Reducir los costos asociados con el manejo de los desechos sólidos y la protección al medio ambiente, incentivando a los trabajadores a desarrollar innovaciones para reducir la generación de los desechos e implementar una adecuada disposición final.
4. Realizar un inventario y monitorear los desechos generados en las diferentes actividades de la organización.
5. Disponer adecuadamente de los desechos según las regulaciones vigentes en el país.

CLASIFICACION DE DESECHOS:

- Desechos sólidos orgánicos: (se le denominan a los desechos biodegradables que son putrescibles): restos alimentos, desechos de jardinería, residuos agrícolas, animales muertos, huesos, otros biodegradables excepto la excreta humana y animal.
- Desechos sólidos inorgánicos: (se le denomina a los desechos sólidos inorgánicos, considerados genéricamente como "inertes", en el sentido que su degradación no aporta elementos perjudiciales al medio ambiente, aunque su dispersión degrada el valor estético del mismo y puede ocasionar accidentes al personal).
- Desechos sólidos generales: papel y cartón, vidrio, cristal y cerámica, desechos de metales y/o que contengan metales, madera, plásticos, gomas y cueros, textiles (trapos, gasas, fibras), y barreduras.
- Desechos sólidos pétreos: piedras, rocas, escombros de demoliciones y restos de construcciones, cenizas, desechos de tablas o planchas resultado de demoliciones.
- Desechos peligrosos: todas aquellas sustancias, materiales u objetos generados por cualquier actividad que, por sus características físicas, biológicas o químicas, puedan representar un peligro para el medio ambiente y la salud humana.

ALMACENAMIENTO: El almacenamiento de los desechos sólidos se debe realizar basado en el principio de asegurar las condiciones de protección ambiental y de la salud humana, así como el cumplimiento de lo establecido en las normas nacionales y las buenas prácticas.

TIPOS DE TRATAMIENTO: Se han considerado los tipos de residuos, las características del área y el potencial de aplicación de las 3Rs; Reducción, Rehúso y Reciclaje) y el tratamiento y lugares disponibles para la disposición final de los residuos.

REDUCCIÓN: La reducción de la cantidad de desechos a generarse durante las actividades de construcción reducirá el tamaño de las instalaciones o lugares de disposición y la cantidad de material a transportar a otros lugares; induce a una reducción de costos de almacenamiento, menor tiempo empleado en el manejo de desechos y reducción del riesgo inherente de contaminación por desechos. La minimización es la reducción del volumen de desechos en el punto donde se produce el desecho.

REHÚSO: Todo material que ha llenado una función y puede rehusarse en la misma u otra función debe hacerse para reducir los volúmenes de desechos. Los más comunes son la madera y el papel. Ejemplos:

- Usar los cilindros vacíos para transportar tierras o residuos contaminados.
- Aceites y lubricantes usados (no contaminados) pueden usarse en los talleres como lubricantes de tipo industrial para máquinas y herramientas que no requieran lubricación final.
- Conservar la madera de los embalajes para su reutilización en el proyecto (ej: control de erosión).
- Los protectores plásticos de la tubería serán evacuados al depósito de residuos inorgánicos cuya ubicación será definida por el supervisor ambiental o reciclados por terceros.
- El material inerte, proveniente de las labores de construcción del sistema de transporte por ductos se reutilizará como material de relleno durante el cierre de construcción.
- Los envases plásticos contaminados, se destruirán una vez terminado su uso para evitar su reutilización por la población.

RECICLAJE: Existen diferentes tipos de tratamiento, por la naturaleza de la obra se utilizará el reciclaje de aquellos desechos para los cuales existen empresas que requieran los desechos generados en la obra, como por ejemplo papel, madera, plástico lata, hierro. Los residuos orgánicos pueden ser reutilizados en compostaje. Esta práctica incluye la conversión de los desperdicios en materiales reutilizables. Los desechos que podrían ser reciclados son:

- Desechos combustibles se almacenarán de acuerdo a su naturaleza. Los aceites quemados se almacenarán en cilindros (no se usarán cilindros con tapa desmontable) y se transportarán hacia plantas de reciclaje, se comercializarán como combustible residual.
- Las pinturas y solventes deben utilizarse completamente sus recipientes cuando sea posible, serán reutilizados en las instalaciones; cuando esto no fuera posible, serán devueltos al fabricante o serán reciclados.
- De existir un mercado para un desecho específico, por ejemplo el vidrio, plásticos, residuos metálicos y baterías de Pb/ácido, se ubicarán compradores potenciales para disponer dichos desechos.
- Las maderas del embalaje, formaleas podrán ser molidas y utilizadas como materia orgánica para las labores de re vegetación y control de erosión, también se pueden donar a los pobladores en caso lo soliciten.

Para lograr una eficiente labor de reciclaje primero se debe llevar a cabo la recolección y selección de los desechos. Para un adecuado proceso es importante designar un equipo de trabajo para la recolección y acopio de los desechos en lugares designados previamente.

RECUPERACIÓN: Actividad relacionada con la obtención de materiales secundarios, bien sea por separación, desempaque, recogida o cualquier otra forma de retirar de los residuos sólidos algunos de sus componentes para su reciclaje o rehúso.

RECOLECCIÓN SELECTIVA: Acción de clasificar, segregar y presentar separadamente para su posterior utilización.

DISPOSICIÓN FINAL: Es la operación final controlada y ambientalmente adecuada de los desechos sólidos, según su naturaleza. En este lugar se disponen definitivamente los desechos sólidos. La disposición final puede ser: vertederos municipales, locales, los diferentes tipos de relleno sanitarios, plantas de tratamiento y de recuperación. Todas estas instalaciones contarán con las condiciones higiénico – sanitarias, ambientales, de protección y seguridad, según se establece en la legislación y normativas nacional referentes al tema desechos sólidos.

El plan de manejo de la organización debe describir los procedimientos para la disposición final de los residuales, las normativas y buenas prácticas de proceder con los mismos. Se especifican responsables, medios, materiales, los recursos humanos, financieros y legales y contractuales que justifican esta actividad del plan.