



SISTEMA DE AVANCE DE OBRAS MUNIN
PROGRAMA CONTROL DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS
MANUAL DE USUARIO

Tabla de Contenidos

1	INTRODUCCIÓN	4
1.1	POSICIONAMIENTO	4
1.2	OBJETIVO	4
1.3	ALCANCES	5
1.4.1	<i>Funcionalidad Estado del Proyecto</i>	6
1.4.2	<i>Funcionalidades para el profesional SUPERVISOR</i>	6
1.4.3	<i>Funcionalidades para el profesional ITO/SUPERVISOR</i>	7
2	REQUISITOS DEL SISTEMA	8
2.1	RESOLUCIÓN DE PANTALLA	8
2.2	NAVEGADORES WEB SOPORTADOS	10
2.2.1	<i>NAVEGADOR WEB PARA COMPUTADORES</i>	10
2.2.2	<i>NAVEGADOR WEB PARA COMPUTADORES</i>	10
2.2.3	<i>NAVEGADORES WEB RECOMENDADO PARA TELEFONOS APPLE (MOVIL)</i>	10
2.3	DISPOSITIVOS MÓVILES COMPATIBLES	14
2.3.1	<i>DISPOSITIVOS CON SISTEMA OPERATIVO ANDROID</i>	14
2.3.2	<i>DISPOSITIVOS CON SISTEMA OPERATIVO IOS (PRODUCTOS APPLE)</i>	15
2.3.3	<i>DISPOSITIVOS CON SISTEMA OPERATIVO BLACKBERRY (PRODUCTOS BLACKBERRY)</i>	15
3	PERFILES DE USUARIO	16
4	CONEXIÓN AL SISTEMA	18
4.1	ACCESO PARA USUARIOS INTERNOS (SUPERVISORES O ITO/SUPERVISORES)	18
4.1.1	<i>ACCESO DESDE COMPUTADORES</i>	18
4.1.2	<i>ACCESO DESDE DISPOSITIVOS MÓVILES</i>	20
4.2	ACCESO PARA USUARIOS EXTERNOS (ITOs)	23
4.2.1	<i>ACCESO DESDE COMPUTADOR</i>	23
4.2.2	<i>ACCESO DESDE DISPOSITIVOS MÓVILES</i>	26
5	OPERACIÓN DEL SISTEMA	27
5.1	MÓDULO DEL SISTEMA MUNIN	27
5.2	MÓDULO MENÚ PROYECTOS	28
5.2.1	<i>SINCRONIZACIÓN CON SNAT</i>	29
5.2.2	<i>FILTROS DE BÚSQUEDA</i>	30
5.2.3	<i>BOTONES DE ACCIÓN DEL SISTEMA</i>	30
5.2.4	<i>LISTA DE RESULTADOS DE PROYECTOS</i>	31
5.2.5	<i>OPCIONES DEL LISTADO PROYECTOS</i>	32
5.3	MÓDULO PROYECTO	34
5.4	MÓDULO CONTRATO	38
5.5	MÓDULOS AVANCE DE OBRA - ITO	40

5.5.1	SUB MÓDULO INFORMACIÓN ADMINISTRATIVA.....	41
5.5.2	SUB MÓDULO INGRESAR VISITA	43
5.5.3	SUB MÓDULO REGISTRO DE VISITAS.....	45
5.6	MÓDULOS AVANCE DE OBRA - SUPERVISOR.....	54
5.6.1	SUB MÓDULO INFORMACIÓN ADMINISTRATIVA.....	55
5.6.2	SUB MÓDULO INGRESAR VISITA	59
5.6.3	SUB MÓDULO REGISTRO DE VISITAS SUPERVISOR.....	63
5.6.4	SUB MÓDULO REGISTRO DE VISITAS ITO (MÓDULO AVANCE DE OBRA SUPERVISOR)	66
5.7	MÓDULOS AVANCE DE OBRA – ITO/SUPERVISOR.....	747
5.7.1	SUB MÓDULO INFORMACIÓN ADMINISTRATIVA.....	76
5.7.2	SUB MÓDULO INGRESAR VISITA	77
5.7.3	SUB MÓDULO REGISTRO DE VISITA	84

1 INTRODUCCIÓN

El Ministerio de Vivienda y Urbanismo mediante la División Técnica de Estudio y Fomento (DITEC) han expuesto la necesidad de contar con alguna herramienta de software Móvil y de escritorio (más adelante llamado Sistema MUNIN) con la cual se puede registrar, obtener e identificar el estado y avances de las obras que se encuentran en construcción, en tiempo real en terreno.

El sistema MUNIN, es una herramienta web cuyo principal objetivo es el registro de información, desde la obra, en terreno, para ello se ha diseñado e implementado un sistema lo suficientemente flexible y adaptable a todos los dispositivos móviles, sin perder la facilidad de uso y accesibilidad.

Por medio de la herramienta MUNIN, los profesionales ITO, SUPERVISOR e ITO/SUPERVISOR podrán registrar las visitas que realicen a la obra, transparentar de forma ágil e inmediata el avance de los proyectos en ejecución, publicar un registro fotográfico de las obras y visualizar el estado general de la obra.

1.1 POSICIONAMIENTO

El Sistema de control y seguimiento de obra MUNIN, está orientado idealmente a los usuarios:

- Supervisores: Quienes realizan las labores de supervisión de obra mediante las visitas.
- ITO: Quienes realizan la labor de inspección técnica en obra.
- ITO/Supervisor: Aquel profesional que realiza las labores de ITO y de Supervisor.

1.2 OBJETIVO

El proyecto “Seguimiento de Avance Obra MUNIN” tiene por objetivo diseñar y desarrollar un producto software, que ayude a mejorar el proceso de control de obras, administración de contratos de obras, registro de avance y principalmente lograr una herramienta informática que apoye a la toma de decisiones y en la gestión del desarrollo de proyectos habitacionales.

1.3 ALCANCES

El sistema MUNIN permite que los profesionales ITO, Supervisor e ITO/Supervisor visualicen los proyectos que tienen a su cargo y que registren las visitas que realizan a la obra. Adicionalmente en cada visita el profesional podrá informar el estado en que se encuentra la obra, el porcentaje de avance físico y un registro fotográfico de cada visita.

1.3.1 FUNCIONALIDAD ESTADO DEL PROYECTO

En todos los formularios del sistema, el ITO y todos los profesionales asociados a la obra podrán visualizarlo. El Estado General del proyecto es definido por el último usuario que ingresó una visita (ya sea el ITO, Supervisor o ITO/Supervisor) y defina el campo “Estado del Proyecto” (avanza normalmente, avanza con dificultad, paralizado, sin inicio o terminado).

Existen 5 opciones para definir el Estado General del Proyecto:

- 1- **Avanza con Problemas:** Para todos los casos en que en el registro de la visita se seleccionó en estado del proyecto: “Sin Inicio”, “Avanza Con Dificultades” o “Paralizado”.
- 2- **Avanza Normalmente:** Para todos los casos en que en el registro de la visita, se seleccionó en estado del proyecto: “Avanza Normalmente”.
- 3- **Sin Inicio:** Para todos los casos en que no se haya registrado ninguna visita al proyecto.
- 4- **Terminado:** El proyecto se encuentra terminado y con un 100% de avance físico.
- 5- **Paralizado:** El proyecto se encuentra detenido.

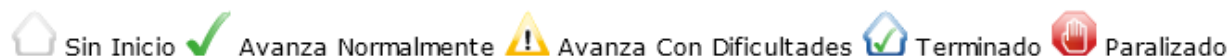


Imagen 1 (Vista PC): Estado general del proyecto

1.3.2 FUNCIONALIDADES PARA EL PROFESIONAL ITO

- Búsqueda de proyectos.
- Visualización del módulo “Proyecto”.
- Visualización del módulo “Contrato”.
- Visualización del módulo “Avance de Obra ITO”.
- Registro de información administrativa de la Obra.
- Ingreso de Visita ITO.
- Visualización del registro de las visitas realizadas por el ITO e ITO/Supervisor.
- Visualización de los reparos realizados por el Supervisor a la visita del ITO.
- Funcionalidad de subsanar las visitas, que se encuentren reparadas por el Supervisor.
- Correo informativo de las visitas del ITO, reparadas por el Supervisor de la Obra.
- Correo informativo de las visitas del ITO, ratificadas por el Supervisor de la Obra.

1.3.3 FUNCIONALIDADES PARA EL PROFESIONAL SUPERVISOR

- Búsqueda de proyectos.
- Visualización del módulo “Proyecto”.
- Visualización del módulo “Contrato”.
- Visualización del módulo “Avance de Obra Supervisor”.
- Registro de información administrativa de la Obra.
- Ingreso de Visita del Supervisor.
- Visualización del registro de las visitas realizadas por el Supervisor.
- Visualización del registro de las visitas realizadas por el ITO e ITO/Supervisor.
- Funcionalidad de Reparar las visitas realizadas por el ITO.
- Funcionalidad de Ratificar las visitas realizadas por el ITO.

- Correo informativo de las visitas del ITO en que subsanó los reparos, realizados por el Supervisor.

1.3.4 FUNCIONALIDADES PARA EL PROFESIONAL ITO/SUPERVISOR

- Búsqueda de proyectos.
- Visualización del módulo “Proyecto”.
- Visualización del módulo “Contrato”.
- Visualización del módulo “Avance de Obra ITO/Supervisor”.
- Registro de información administrativa de la Obra.
- Ingreso de Visita ITO/Supervisor.
- Visualización del registro de las visitas realizadas por el ITO e ITO/Supervisor.

2 REQUISITOS DEL SISTEMA

A continuación se detallarán específicamente cada uno de los requisitos del sistema MUNIN, tanto para acceso desde un computador como acceso desde un dispositivo móvil:

2.1 RESOLUCIÓN DE PANTALLA:

El sistema MUNIN soporta múltiples resoluciones de pantalla, esto quiere decir que sus dimensiones y diseño se adaptan a cualquier dispositivo móvil o de escritorio permitiendo una alta flexibilidad y acceso.

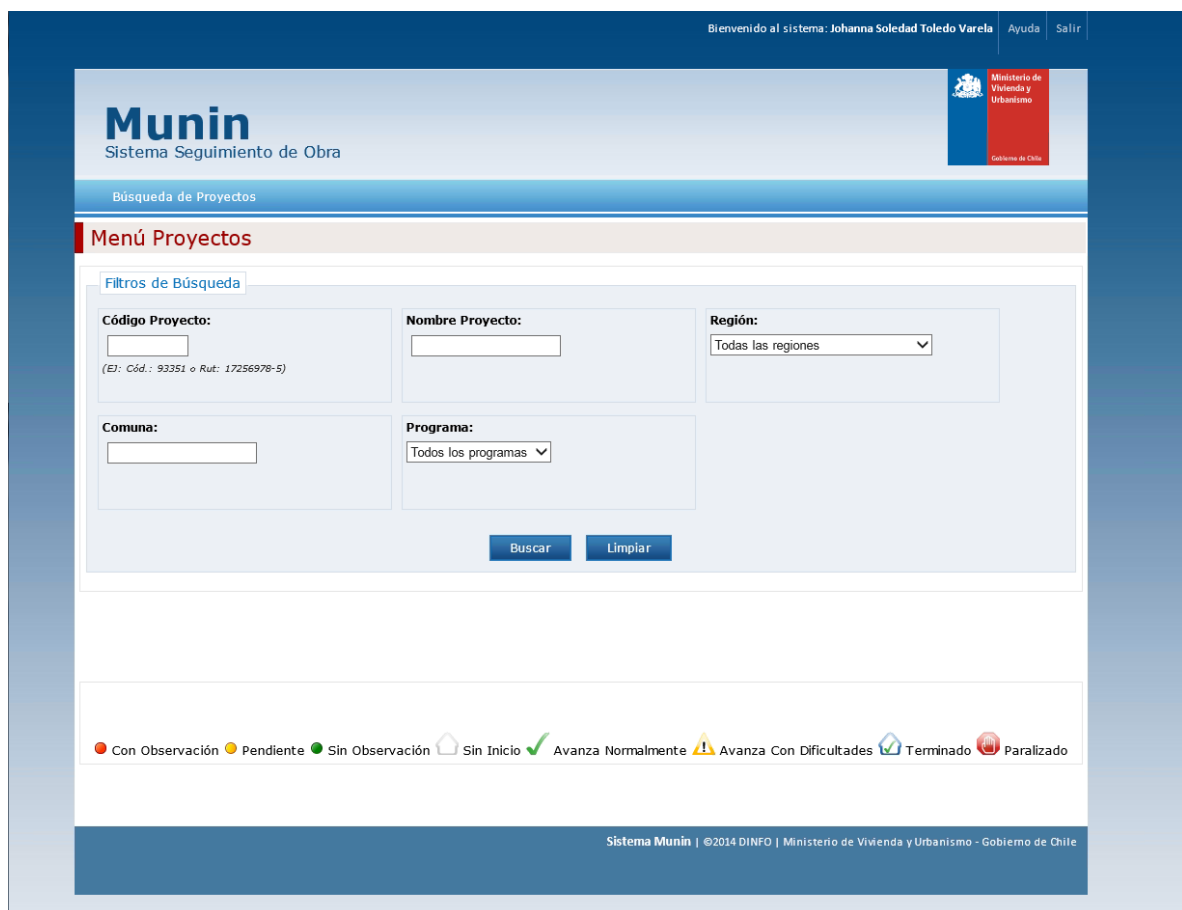


Imagen 2 (Vista PC): Módulo Búsqueda Proyectos



Imagen 3 (Vista MOVIL): Módulo Búsqueda Proyectos

2.2 NAVEGADORES WEB SOPORTADOS

2.2.1 NAVEGADOR WEB PARA COMPUTADORES

- ✓ Internet Explorer 7.0 o superior
- ✓ Chrome 4.0
- ✓ Mozilla 3.5
- ✓ Opera 9.5
- ✓ Safari 3.0

2.2.2 NAVEGADOR WEB PARA COMPUTADORES

- ✓ Mozilla (última versión)
- ✓ Safari
- ✓ ICab Mobile (para dispositivos Apple)

2.2.3 NAVEGADORES WEB RECOMENDADO PARA TELEFONOS APPLE (MOVIL)

Se recomienda a todos aquellos usuarios que posean un dispositivo móvil de Apple que quieran operar con MUNIN, utilizar el navegador Web ICab, dicho navegador se puede obtener directamente en el APP STORE por un valor de \$ US 2. Las principales ventajas que presenta este navegador es su rapidez en los tiempos de respuesta del sistema y el aprovechamiento de todas las funcionalidades de MUNIN, **puntualmente en el reconocimiento automático de las coordenadas de una fotografía georreferenciada.**

Configuraciones del navegador:

1. Seleccionar las opciones del navegador ICab (círculo rojo).



Imagen 4 (Vista MOVIL): Opción Herramientas navegador ICab

2. En las opciones, seleccionar en opciones subir archivo “ICab Mobile”, con eso le indicaremos al navegador que utilice su propio gestor de archivos para subir nuestra fotografía de la obra.



Imagen 5 (Vista MOVIL): Opción Subir Archivos con navegador ICab

3. Luego debemos indicar al navegador Web ICab el ID del Navegador que en su caso es Nexus ONE (Android 2.2)



Imagen 6 (Vista MOVIL): Opción ID navegador ICab

4. Finalmente toda vez que incluyamos una fotografía geo referencial a nuestra visita, el sistema automáticamente detectará dichas coordenadas, (ver imagen)

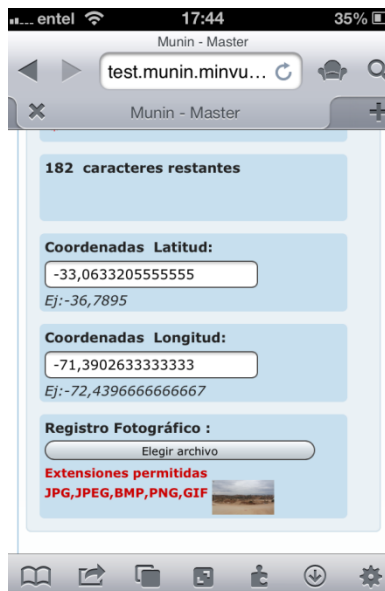


Imagen 7 (Vista MOVIL): Pantalla Detalle Visita ITO

2.3 DISPOSITIVOS MÓVILES COMPATIBLES:

De acuerdo a la arquitectura con la cual fue construido el sistema MUNIN, este es compatible con casi todos los dispositivos Smartphone del mercado, ahora bien, los requisitos mínimos se detallan a continuación:

2.3.1 DISPOSITIVOS CON SISTEMA OPERATIVO ANDROID:

- ✓ Versión mínima del Sistema operativo 2.3 o superior
- ✓ Navegador Mozilla

Nota : Si el usuario utiliza el navegador que viene por defecto con el sistema operativo Android, al momento de conectarse e ingresar a la ruta <http://usuariospssim.minvu.cl> (usuarios internos) el navegador Web no solicitará las credenciales de acceso y enviará un error de acceso denegado.

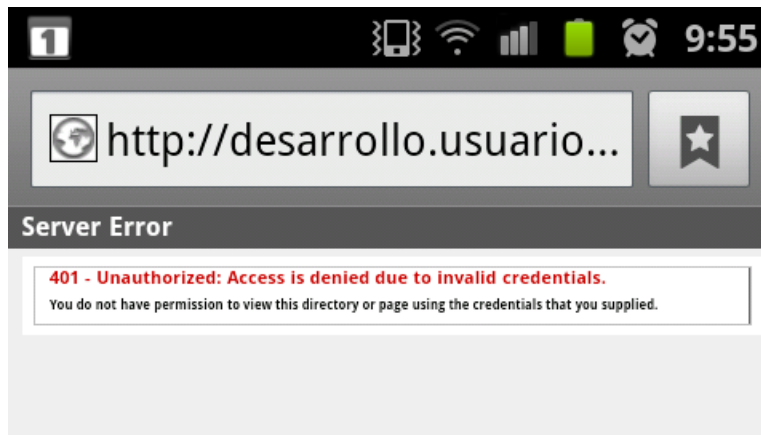


Imagen 8 (Vista MOVIL): Acceso no permitido a MUNIN

2.3.2 DISPOSITIVOS CON SISTEMA OPERATIVO IOS (PRODUCTOS APPLE):

- ✓ Versión mínima del sistema operativo 6.0 o superior (soporte para subir fotos desde navegador safari)
- ✓ Navegador Safari
- ✓ Navegador Web ICab

2.3.3 DISPOSITIVOS CON SISTEMA OPERATIVO BLACKBERRY (PRODUCTOS BLACKBERRY):

- ✓ Aún no se determina un navegador que soporte acceso al sistema MUNIN.

3 PERFILES DE USUARIO

Se entiende como perfil de usuario al conjunto de características, visibilidad sobre opciones y acciones sobre los elementos del sistema.

El aplicativo, cuenta con los siguientes perfiles de usuario:

- ITO
- Supervisor
- ITO/Supervisor
- Jefe ITO
- Consulta Nacional
- Consulta Regional

A continuación, se detalla cada uno de ellos.

Nombre del Perfil	Ícono representativo	Descripción del rol	Opciones de menú principal a las que accede
ITO	Rol Usuario: ITO	Corresponde al rol del usuario que realiza las labores de Inspección Técnica de Obra de manera externa. Tiene acceso limitado a las opciones y acciones del sistema.	Búsqueda de Proyecto Proyecto Contrato Avance de obras (ITO)
Supervisor	Rol Usuario: Supervisor	Corresponde al rol del usuario Supervisor. Tiene acceso limitado a las opciones y acciones del sistema.	Búsqueda de Proyecto Proyecto Contrato Avance de obras (Supervisor)
ITO/Supervisor	Rol Usuario: ITO/Supervisor	Corresponde al rol del usuario Supervisor e ITO SERVIU. Tiene acceso limitado a las	Búsqueda de Proyecto Proyecto

		opciones y acciones del sistema.	Contrato Avance de obras (ITO/Supervisor)
Jefe ITO (*) (**) Este rol aún no se encuentra desarrollado, dentro de las próximas semanas se implementará.)	Rol Usuario: Jefe ITO	Corresponde al rol del usuario Jefe ITO. Tiene acceso limitado a las opciones y acciones del sistema (solo lectura).	Búsqueda de Proyecto Proyecto Contrato Avance de obras (ITO)
Consulta Nacional	Rol Usuario: Consulta Nacional	Corresponde al rol del usuario del nivel central, que tiene control total sobre las opciones y acciones del sistema a nivel nacional.(solo lectura)	Búsqueda de Proyecto Proyecto Contrato Avance de obras (ITO) Avance de obras (Supervisor) Avance de obras (ITO/Supervisor)
Consulta Regional	Rol Usuario: Consulta Regional	Corresponde al rol del usuario regional, que tiene control total sobre las opciones y acciones del sistema a regional.(solo lectura)	Búsqueda de Proyecto Proyecto Contrato Avance de obras (ITO) Avance de obras (Supervisor) Avance de obras (ITO/Supervisor)

Tabla 1. Perfiles de usuario del sistema.

Cabe señalar que hasta el momento el sistema MUNIN solo soporta la asignación de **un** rol por persona.

4 CONEXIÓN AL SISTEMA

4.1 ACCESO PARA USUARIOS INTERNOS (SUPERVISORES O ITO/SUPERVISORES)

4.1.1 ACCESO DESDE COMPUTADORES

Para acceder al sistema de seguimiento de avances de obras MUNIN, se debe abrir Internet y digitar la siguiente dirección:

1. <http://intranet.minvu.cl>
2. Una vez abierto el sitio de Intranet del Ministerio, debe seleccionar el botón “Sistemas en Línea”, que se encuentra en la parte inferior derecha de la página.

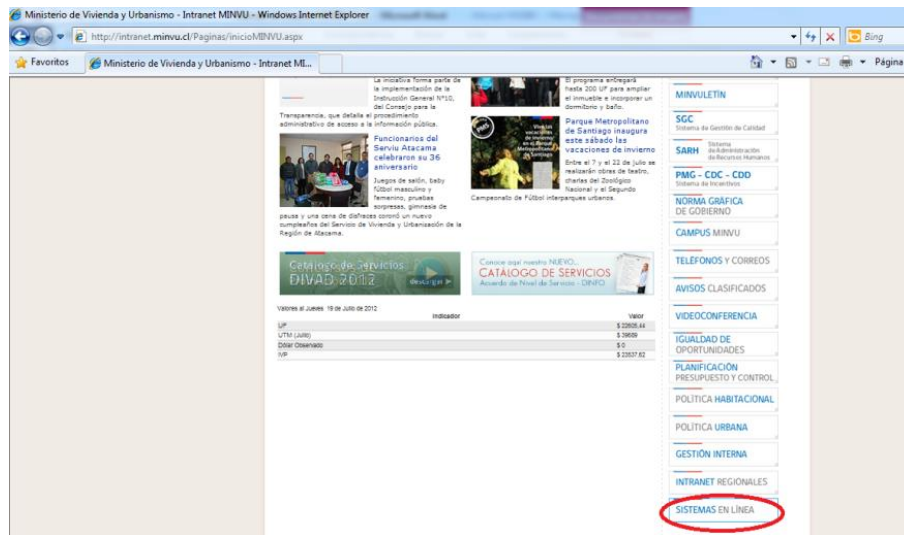


Imagen 9 (Vista PC): Intranet MINVU

3. Luego aparecerá la siguiente ventana, donde figuran los sistemas a los que usted tiene acceso, donde debe seleccionar la opción “sistema de seguimiento de avances de obras MUNIN” en “Iniciar Sesión”.

Ministerio de Vivienda y Urbanismo
Gobierno de Chile

SUBSIDIOS> MI VIVIENDA MI BARRIO MI CIUDAD MINISTERIO PLAN DE RECONSTRUCCIÓN

MÁS NOTICIAS | BIBLIOTECA | NORMAS LEGALES | GUÍAS DE AYUDA | PREGUNTAS FRECUENTES | OTROS SITIOS | OFICINAS REGIONALES | CONTÁCTENOS

Bienvenido **Ivan Dinamarca Valenzuela** [[Cerrar sesión](#)]

Aplicaciones

Aviso de caducidad de contraseña
Su contraseña expira en 4 días. Recuerde cambiarla antes de ocurrido ese periodo para evitar el bloqueo automático de su cuenta.

Este es el listado de aplicaciones disponibles para **Ivan Dinamarca Valenzuela**.
Si la aplicación que Ud. está buscando no se encuentra en el listado es porque no posee acceso a la misma. Verifique con el administrador o usuario líder del sistema que su acceso no haya expirado.

Mostrar **10** registros Buscar:

Nombre	Descripción	Fecha de inicio	Ultimo acceso	Expiración Acceso
MUNIN	Sistema de seguimiento de avances de obra MUNIN	Iniciar sesión		23-12-2012

Mostrando desde 1 hasta 1 de 1 registros Primero Anterior 1. Siguiente Último

Recuerde que se encuentra restringido el acceso desde Internet a usuarios internos y el acceso desde Intranet a usuarios externos, salvo aquellas excepciones otorgadas explícitamente por el Administrador de Seguridad de Minvu.

[Acerca de Ministerio](#) | [Oficinas Regionales](#) | [Contáctenos](#) | [Búsqueda](#) | [Políticas de Privacidad](#) | [Descarga de Programas](#) | [HTML](#) | [CSS](#) | [WAI](#) | [RSS](#)
Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Alameda 924 - Santiago - Chile. Código postal: 6513482 - Teléfono (56-2) 351 3000 - Fax (56-2) 633 7830

Imagen 10 (Vista PC): Listado de Sistemas del usuario

4. Y finalmente podrá ingresar al sistema MUNIN.

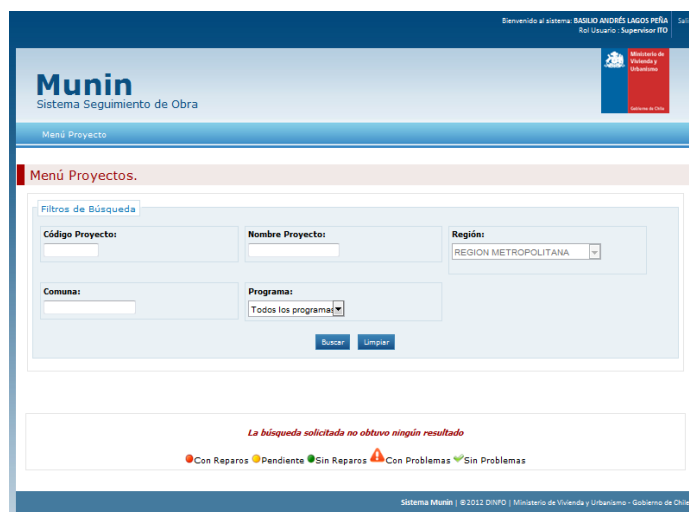


Imagen 11 (Vista PC): Sistema MUNIN

4.1.2 ACCESO DESDE DISPOSITIVOS MÓVILES:

Por otra parte, si desea acceder a través de su dispositivo móvil, podrá hacerlo de la siguiente manera:

1. Ingresar a la dirección <http://usuariospsim.minvu.cl>
2. Una vez que ingrese, el sistema le solicitará sus credenciales , es decir, minvu_nt\username(Nombre de usuario) o directamente el nombre del usuario y la respectiva contraseña (con la que al computador en el Ministerio o Serviu)



Imagen 12 (Vista MOVIL): Autenticación MUNIN

3. Luego de que usted haya ingresado su usuario y contraseña, el sistema le desplegará los sistemas a los cuales podrá acceder, en este caso MUNIN, deberá pinchar en iniciar sesión para acceder al sistema.

Nombre	Descripción	Fecha de inicio	Ultimo acceso	Expiración Acceso
CNE	Certificado de No Expropiación	Iniciar sesión		18-02-2013
MUNIN	Sistema de seguimiento de avances de obra MUNIN	Iniciar sesión		24-12-2012
Pavimentos Participativos	Programa de Postulación y Selección	Iniciar sesión		12-02-2013
PSSIM Portal de Administracion	Portal de Administración de PSSIM	Iniciar sesión		14-11-2012
Trazabilidad	Trazabilidad V Region	Iniciar sesión		12-02-2013

Mostrando desde 1 hasta 5 de 5 registros

Primero Anterior 1 Siguiete Último

Recuerde que se encuentra restringido el acceso desde Internet a usuarios internos y el acceso desde Intranet a usuarios externos, salvo aquellas excepciones otorgadas explícitamente por el Administrador de Seguridad de Minvu.

Imagen 13 (Vista MOVIL): Lista de Sistemas del usuario

4. El sistema iniciará su sesión automáticamente y se desplegará la siguiente pantalla:

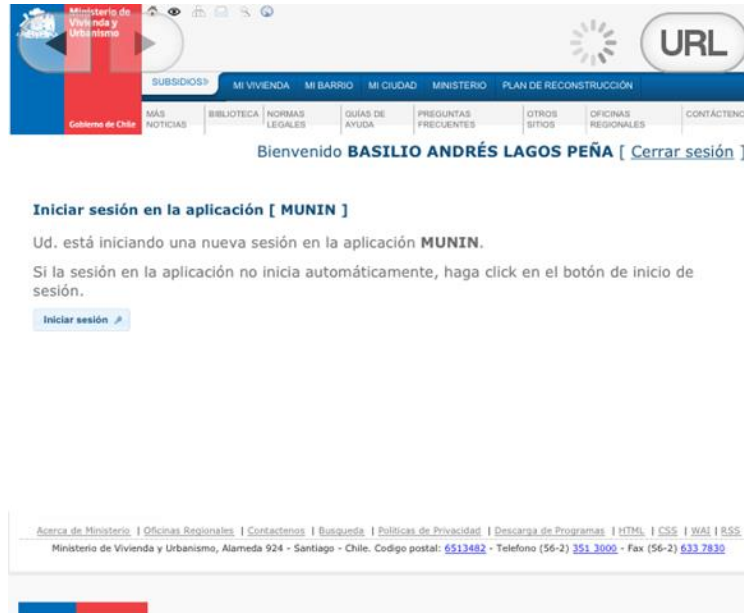


Imagen 14 (Vista MOVIL): Accediendo al Sistema MUNIN

5. Finalmente se desplegará en la pantalla de su teléfono Móvil, el sistema MUNIN.



Imagen 15 (Vista MOVIL): Sistema MUNIN

4.2 ACCESO PARA USUARIOS EXTERNOS (ITOS)

4.2.1 ACCESO DESDE COMPUTADOR:

Para acceder al sistema de seguimiento de avances de obras MUNIN como usuario externo, se debe abrir Internet y digitar la siguiente dirección:

1. <http://www.minvu.cl>
2. Una vez abierto el sitio del MINVU, usted debe seleccionar el botón remarcado en rojo

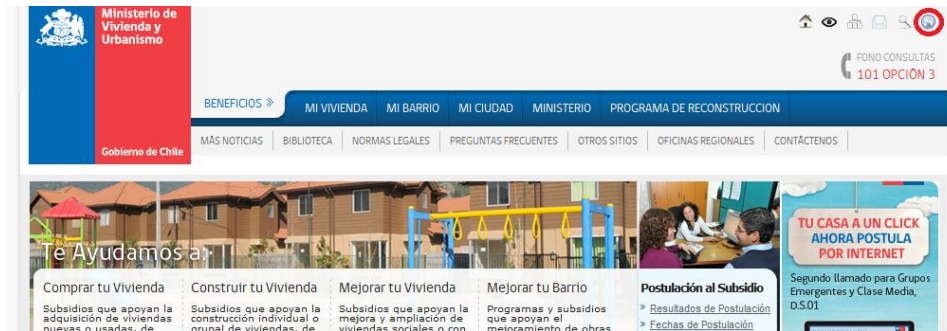


Imagen 16 (Vista PC): Pagina Ministerial - www.minvu.cl

3. Luego, el sistema desplegará la siguiente pantalla en donde el usuario deberá ingresar su RUT, RUT de la empresa que realiza las prestaciones de ITO y la respectiva contraseña (es la misma con la cual acceden a SNAT).

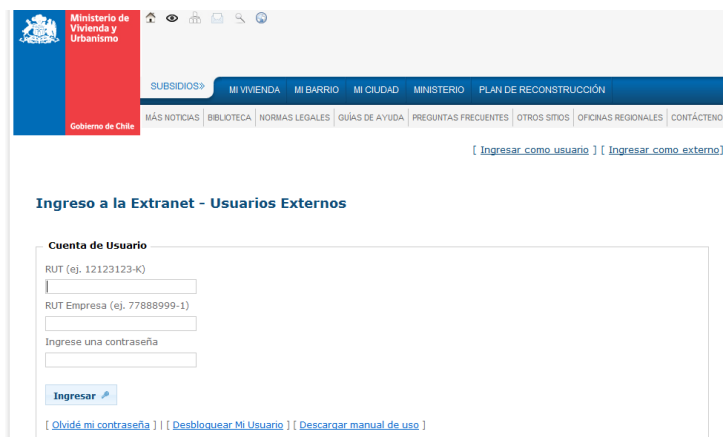


Imagen 17 (Vista PC): Acceso para funcionarios ITO a MUNIN

4. Inmediatamente aparecerá la siguiente ventana, donde figuran los sistemas a los que usted tiene acceso, donde debe seleccionar la opción “sistema de seguimiento de avances de obras MUNIN” en “Iniciar Sesión”.

Ministerio de Vivienda y Urbanismo
Gobierno de Chile

SUBSIDIOS» MI VIVIENDA MI BARRIO MI CIUDAD MINISTERIO PLAN DE RECONSTRUCCIÓN

MÁS NOTICIAS BIBLIOTECA NORMAS LEGALES GUÍAS DE AYUDA PREGUNTAS FRECUENTES OTROS SITIOS OFICINAS REGIONALES CONTACTÉNDOS

Bienvenido **Ivan Dinamarca Valenzuela** [[Cerrar sesión](#)]

Aplicaciones

▼ **Aviso de caducidad de contraseña**
Su contraseña expira en 4 días. Recuerde cambiarla antes de ocurrido ese periodo para evitar el bloqueo automático de su cuenta.

Este es el listado de aplicaciones disponibles para **Ivan Dinamarca Valenzuela**.
Si la aplicación que Ud. está buscando no se encuentra en el listado es porque no posee acceso a la misma. Verifique con el administrador o usuario líder del sistema que su acceso no haya expirado.

Nombre	Descripción	Fecha de inicio	Ultimo acceso	Expiración Acceso
MUNIN	Sistema de seguimiento de avances de obra MUNIN			23-12-2012

Mostrando desde 1 hasta 1 de 1 registros

Recuerde que se encuentra restringido el acceso desde Internet a usuarios internos y el acceso desde Intranet a usuarios externos, salvo aquellas excepciones otorgadas explícitamente por el Administrador de Seguridad de Minvu.

[Acerca de Ministerio](#) | [Oficinas Regionales](#) | [Contactenos](#) | [Búsqueda](#) | [Políticas de Privacidad](#) | [Descarga de Programas](#) | [HTML](#) | [CSS](#) | [WAI](#) | [RSS](#)
Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Alameda 924 - Santiago - Chile. Código postal: 6513482 - Teléfono (56-2) 351 3000 - Fax (56-2) 633 7830

Imagen 18 (Vista PC): Lista de sistemas disponibles para el usuario.

5. Y finalmente podrá ingresar al sistema MUNIN.

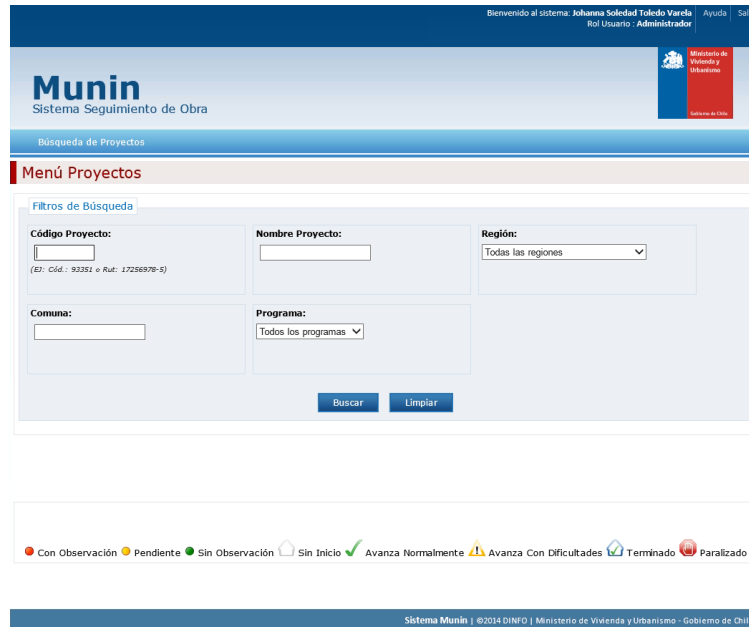


Imagen 19 (Vista PC): Sistema MUNIN

4.2.2 ACCESO DESDE DISPOSITIVOS MÓVILES:

Por otra parte, si desea acceder a través de su dispositivo móvil, bastará con ingresar directamente a la ruta <http://authpssim.minvu.cl> e ingresar los datos del profesional exigidos: Rut, Rut Empresa y Contraseña (la misma con la cual acceden a SNAT).

5 OPERACIÓN DEL SISTEMA

5.1 MÓDULO DEL SISTEMA MUNIN

El sistema MUNIN se compone principalmente de 4 secciones, Nombre de usuario y Rol, Nombre del Sistema, Menú Principal y Módulo General, las cuales se detallan a continuación:



Imagen 20 (Vista PC): Sistema MUNIN

1. **Nombre de Usuario y Rol:** Corresponde al nombre del usuario que inicia sesión en MUNIN y al rol que tiene asignado según lo que se solicitó o para los casos de ITO, Supervisor o ITO/Supervisor según lo informado por el sistema SNAT.
2. **Nombre del Sistema:** Corresponde al nombre del sistema MUNIN y su descripción.
3. **Menú Principal:** Corresponde al menú general del sistema, el cual otorga acceso según el rol del usuario.

4. **Modulo General:** Corresponde a la interfaz del módulo seleccionado por el usuario (Búsqueda de Proyecto, Proyecto, Contrato y Avance de Obras).

5.2 MÓDULO MENÚ PROYECTOS

Una vez que el usuario haya ingresado al sistema MUNIN, podrá visualizar el módulo “Búsqueda de Proyectos”, tal como aparece en la siguiente imagen:

The screenshot shows the 'Menú Proyectos' search interface in the MUNIN system. At the top, there is a header with the user's name 'Johana Soledad Toledo Varela' and role 'Administrador'. The main header displays 'Munin Sistema Seguimiento de Obra' and the 'Ministerio de Vivienda y Urbanismo' logo. Below the header, the page title is 'Búsqueda de Proyectos'. The main content area is titled 'Menú Proyectos' and contains a search filter section. This section includes input fields for 'Código Proyecto' (with a note '(Ej: Cód.: 93351 o Rut: 17256979-5)'), 'Nombre Proyecto', 'Región' (dropdown menu set to 'Todas las regiones'), 'Comuna', and 'Programa' (dropdown menu set to 'Todos los programas'). There are 'Buscar' and 'Limpiar' buttons at the bottom of the filter section. Below the filter section, there is a legend for project status: 'Con Observación' (red circle), 'Pendiente' (yellow circle), 'Sin Observación' (green circle), 'Sin Inicio' (house icon), 'Avanza Normalmente' (green checkmark), 'Avanza Con Dificultades' (yellow triangle), 'Terminado' (blue house icon), and 'Paralizado' (red circle with slash). The footer contains the text 'Sistema Munin | ©2014 DINFO | Ministerio de Vivienda y Urbanismo - Gobierno de Chile'.

Imagen 21 (Vista PC): Módulo Búsqueda de Proyectos

El módulo “Menú Proyectos”, tiene como objetivo permitir que el usuario busque los proyectos que tiene designado previamente en el sistema SNAT, todo esto para permitir el registro de sus visitas a la obra de construcción.

5.2.1 SINCRONIZACIÓN CON SNAT

Cuando el usuario ingresa al sistema MUNIN, primeramente se realiza la sincronización automática con el sistema SNAT, esto significa que se actualizará tanto la información del profesional como la de los proyectos que tiene designado previamente en el sistema SNAT, adicionalmente, se asociará el rol que ejerce en cada proyecto.

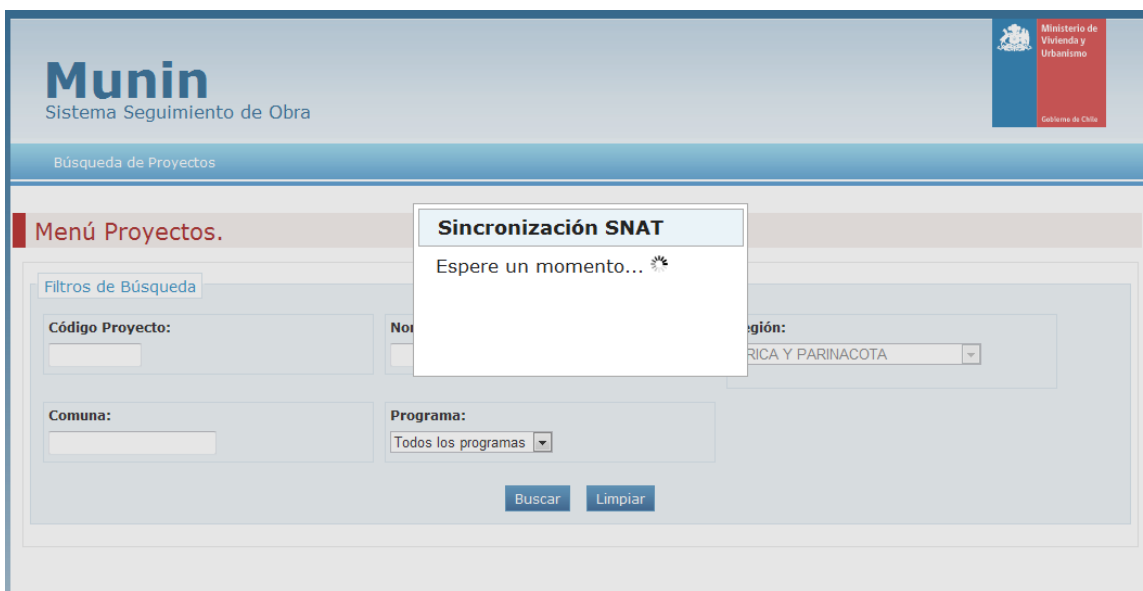


Imagen 22 (Vista PC): Sincronización con SNAT

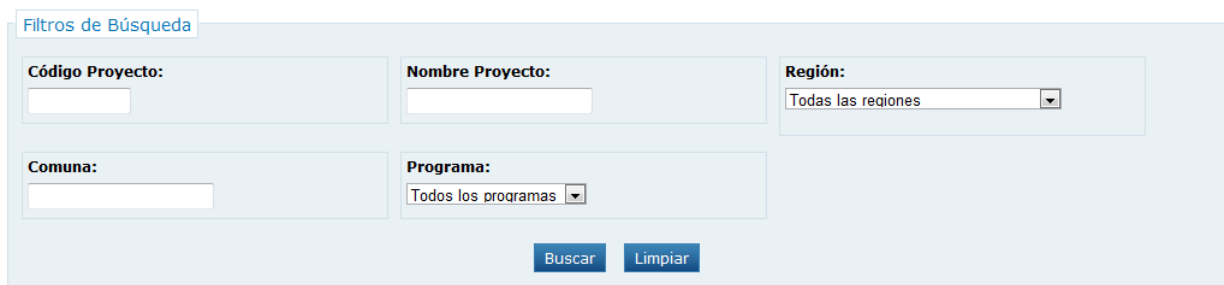
La sincronización con SNAT está configurada para que sea realizada durante un minuto (peor caso), de no finalizar la sincronización en dicho tiempo, el sistema consultará al usuario si desea volver a intentarlo, todo esto con el fin de obtener la última versión de los proyectos asignados desde SNAT.

Finalizada la sincronización, el usuario podrá buscar los proyectos designados y el sistema le presentará todas las obras según la última sincronización exitosamente realizada.

5.2.2 FILTROS DE BÚSQUEDA:

A continuación se especifican cada uno de los filtros con lo que cuenta el módulo “Menú Proyecto”:

- **Código Proyecto:** Corresponde al código de proyecto, creado en el sistema RUKAN.
- **Nombre Proyecto:** Corresponde al nombre del proyecto creado en el sistema RUKAN. La principal característica de este filtro de búsqueda, es que el usuario puede buscar según los caracteres que contenga el nombre del proyecto.
- **Región:** Este filtro de búsqueda tiene como fin buscar proyectos asignados por región. En el caso que el usuario posea el rol ITO o ITO/Supervisor, el filtro Región estará deshabilitado para generar una selección de región, ya que el usuario tendrá asignado el organismo al cual pertenece y los proyectos a supervisar.
- **Comuna:** Este filtro tiene como fin buscar proyectos asignados por cada comuna. Es importante señalar que el filtro comuna posee las mismas características del filtro “Nombre Proyecto”, ya que se puede buscar según los caracteres ingresados.
- **Programa:** Este filtro tiene por objetivo buscar según el tipo de programa al que pertenece el proyecto, este puede ser FSV, FSEV o PPPF.



Filtros de Búsqueda

Código Proyecto:

Nombre Proyecto:

Región:

Comuna:

Programa:

Imagen 23 (Vista PC): Filtros de Búsqueda

5.2.3 BOTONES DE ACCIÓN DEL SISTEMA

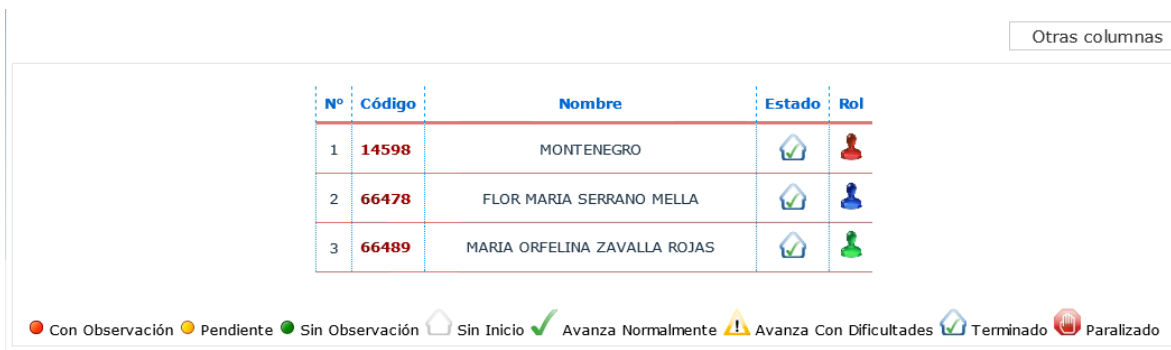
- **Botón Buscar:** Despliega el listado de proyectos asignados que coincidan con la búsqueda realizada por el usuario, si no se ingresa información en los controles de búsqueda, el botón “Buscar” desplegará todos los proyectos asignados según SNAT en el sistema.

- **Limpiar:** El botón limpiar tiene como fin, borrar las búsquedas realizadas en los filtros y a la vez los resultados de la tabla.

5.2.4 LISTA DE RESULTADOS DE PROYECTOS

Una vez que se realice la búsqueda de proyectos, las columnas que se desplegarán por defecto son las siguientes:

- **Nº:** Enumera la cantidad de los proyectos, que dieron resultado a la búsqueda.
- **Código:** Corresponde al código RUKAN del proyecto.
- **Nombre:** Corresponde al nombre de RUKAN del proyecto.
- **Estado:** Corresponde al estado en que se encuentra el proyecto (Con problemas o Sin problemas).
- **Rol:** Corresponde al rol que ejerce en cada proyecto asociado (ITO, Supervisor o ITO/Supervisor), este dato es recuperado desde el sistema SNAT.



Nº	Código	Nombre	Estado	Rol
1	14598	MONTENEGRO		
2	66478	FLOR MARIA SERRANO MELLA		
3	66489	MARIA ORFELINA ZAVALLA ROJAS		

● Con Observación ● Pendiente ● Sin Observación 🏠 Sin Inicio ✓ Avanza Normalmente ⚠ Avanza Con Dificultades ✓ Terminado 🛑 Paralizado

Imagen 24 (Vista PC): Lista de Proyectos

5.2.5 OPCIONES DEL LISTADO PROYECTOS

Según los filtros seleccionados por el usuario, el resultado de la búsqueda tiene tres opciones funcionales, las cuales son:

- **Otras columnas:** El botón “Otras Columnas” tiene como función permitir que el usuario visualice información adicional de los proyectos, las opciones disponibles son las siguientes:
 - **Año de selección:** Corresponde al año en que se seleccionó el proyecto.
 - **N° de Familias:** Corresponde a la cantidad de familias que integra el proyecto.
 - **V°B° Visitas:** Se refiere a la situación en que se encuentra la visita del ITO (reparadas, pendientes o ratificadas).

Otras columnas

Imagen 25 (Vista PC): Otras columnas



The screenshot shows a table of projects with a dropdown menu open for the 'Otras columnas' button. The table has columns for 'N°', 'Código', 'Nombre', 'Estado', and 'Rol'. The dropdown menu is currently showing a list of checkboxes for 'N°', 'Año Selección', 'N° Familias', 'V°B° Visitas', and 'Rol', with 'N°' and 'Rol' checked.

N°	Código	Nombre	Estado	Rol
1	25691	LOS ROBLES III	✓	👤
2	26914	NUEVA ESPERANZA SAN PEDRO	✓	👤
3	47672	Monica Jara Valencia	●	👤 ²
4	62227	QUILLOTA II, SITIO PROPIO	●	👤 ²
5	62365	MI SUEÑO DE SAN PEDRO	●	👤 ²

● Con Reparos ● Pendiente ● Sin Reparos ⚠ Con Problemas ✓ Sin Problemas

Imagen 26 (Vista PC): Lista de Proyectos con otras columnas

- **Flechas ascendentes y descendentes:** Las flechas ascendentes y descendentes son las flechas que se ubican en la cabecera del listado, estas flechas sirven para generar un orden ascendente o descendente según la columna presionada por el usuario.



Imagen 27 (Vista PC): Opciones de ordenamiento de información

- **Flechas Inicio página y fin de página:** Al momento de buscar proyectos que superen los 30 proyectos, se van a generar flechas de re direccionamiento, las cuales se ubicaran al pie del listado.

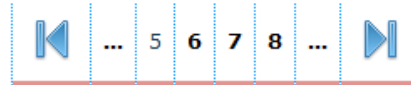


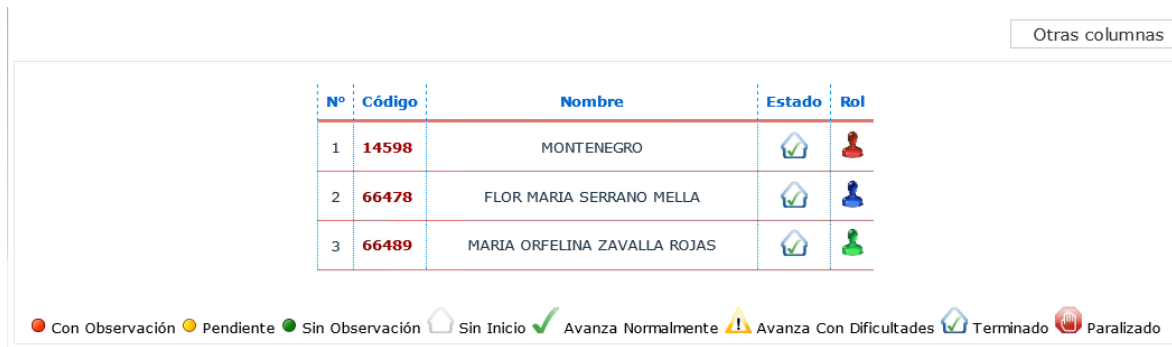
Imagen 28 (Vista PC): Navegación a través de páginas de información

5.3 MÓDULO PROYECTO

El módulo “Proyecto” presenta al usuario el detalle del proyecto previamente seleccionado desde la lista de proyectos, este módulo se presenta inmediatamente una vez realizada la selección.

Para ver el detalle de un proyecto se deben realizar los siguientes pasos:

1. Una vez realizada la búsqueda, se obtendrá el listado de los proyectos asociados como se muestra a continuación.



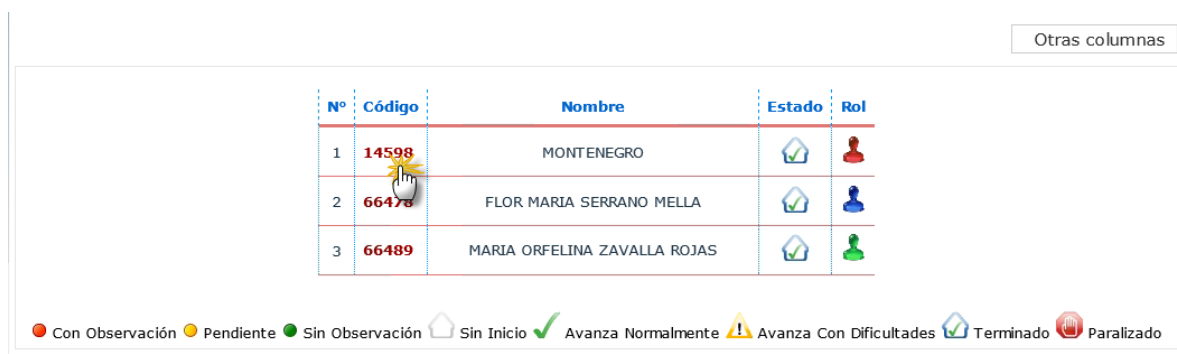
Otras columnas

Nº	Código	Nombre	Estado	Rol
1	14598	MONTENEGRO		
2	66478	FLOR MARIA SERRANO MELLA		
3	66489	MARIA ORFELINA ZAVALLA ROJAS		

● Con Observación ● Pendiente ● Sin Observación 🏠 Sin Inicio ✓ Avanza Normalmente ⚠️ Avanza Con Dificultades 🏠 Terminado 🛑 Paralizado

Imagen 29 (Vista PC): Listado de proyectos asociados al usuario

2. Desde el listado obtenido, elija el proyecto y presione el código para así desplegar el módulo “Proyecto”.



Otras columnas

Nº	Código	Nombre	Estado	Rol
1	14598	MONTENEGRO		
2	66478	FLOR MARIA SERRANO MELLA		
3	66489	MARIA ORFELINA ZAVALLA ROJAS		

● Con Observación ● Pendiente ● Sin Observación 🏠 Sin Inicio ✓ Avanza Normalmente ⚠️ Avanza Con Dificultades 🏠 Terminado 🛑 Paralizado

Imagen 30 (Vista PC): Listado de proyectos asociados al usuario

Proyecto Programa FSV 174

Proyecto.

Proyecto		
Código: 25691	Nombre: LOS ROBLES III	Año Selección : 2009
Región: VALPARAISO	Comuna: SANTA MARIA	Nombre EGIS: ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE SANTA MARIA
N° Familias Totales del Proyecto: 94	Tipología: Construcción en Nuevos Terrenos	M2 Promedio por Vivienda: Sin Información
Fecha Inicio de Vigencia Certificado de Subsidio (Emisión): 08-01-2010	Fecha Término Vigencia Subsidio: 08-10-2011	

[Ir a menú proyecto](#) [Ir a contrato](#)

Imagen 31 (Vista PC): Módulo Proyecto

1. **Código:** Es el código del proyecto seleccionado.
2. **Nombre:** Nombre del proyecto seleccionado.
3. **Año Llamado:** Año de Llamado del proyecto.
4. **Región:** Región a la que pertenece el proyecto seleccionado.
5. **Comuna:** Comuna a la que pertenece el proyecto seleccionado.
6. **Nombre EGIS:** Corresponde al nombre de la Entidad Gestadora Inmobiliaria Social del proyecto.
7. **N° Familias totales del proyecto:** Número total de familias beneficiadas que se encuentran en el proyecto.
8. **Tipología:** Tipología de proyecto de construcción. (CPS, CNT, CZR)
9. **M2 Promedio por Vivienda:** Metros cuadrados promedio de las viviendas dentro del proyecto.
10. **Fecha inicio de vigencia certificado de subsidio (emisión):** Fecha de vigencia del subsidio.
11. **Fecha término vigencia subsidio:** Fecha de término de vigencia de subsidio.

Proyecto Programa FSEV 49

Proyecto

Proyecto		
Código: 100144	Nombre: COMITE MUJERES NORTINAS	Año Llamado: 2014
Región: ANTOFAGASTA	Comuna: CALAMA	Nombre Entidad Patrocinante: Sociedad Inmobiliaria MI CASA LOGA Ltda II Región
Nº Viviendas DS49: 66	Nº Familias Adscritas: 66	Tipología: Construcción en Nuevos Terrenos
Programa: FSEV	Tipo Llamado: Asignación Directa	M2 Promedio por Vivienda: 46,11606
Fecha Término Vigencia Subsidio: 24-03-2016	Certificado Adscripción de Familias: Sin Información.	Tipo Postulación de Grupo : Con Proyecto
Fecha Adscripción de Familias: 07-04-2014		
Ir a menú proyecto Ir a contrato		

Imagen 32 (Vista PC): Módulo Proyecto para proyectos FSEV 49

1. **Código:** Es el código del proyecto seleccionado.
2. **Nombre:** Nombre del proyecto seleccionado.
3. **Año Llamado:** Año de selección del proyecto.
4. **Región:** Región a la que pertenece el proyecto seleccionado.
5. **Comuna:** Comuna a la que pertenece el proyecto seleccionado.

6. **Nombre Entidad Patrocinante:** Corresponde al nombre de la Entidad Patrocinante del proyecto.
7. **N° Viviendas DS 49 :** Corresponde al número de viviendas DS 49
8. **N° Familias Adscritas del proyecto:** Número total de familias que se encuentran adscritas al proyecto.
9. **Tipología:** Tipología de proyecto de construcción. (CPS, CNT, CZR)
10. **Programa:** Corresponde al programa del proyecto
11. **Tipo de Llamado :** Corresponde al tipo de llamado del proyecto
12. **M2 Promedio por Vivienda:** Metros cuadrados promedio de las viviendas dentro del proyecto.
13. **Fecha inicio de vigencia certificado de subsidio (emisión):** Fecha de vigencia del subsidio.
14. **Certificado de Adscripción de Familias:** Corresponde al N° de certificado del primer Beneficiario adscrito al proyecto.
15. **Tipo Postulación de Grupo :** Indicador de postulación de grupo con Proyecto o Sin Proyecto
16. **Fecha Factibilidad Ejecución del Proyecto:** Corresponde a la fecha probable de ejecución del proyecto.

Adicionalmente el módulo cuenta con dos botones:

- **Botón “Ir a menú proyecto”:** Permite volver al módulo “Búsqueda de proyectos”.
- **Botón “Ir a contrato”:** Permite ir inmediatamente al módulo “Contrato”.

5.4 MÓDULO CONTRATO

El módulo contrato tiene por objetivo especificar información de los profesionales a cargo que supervisan e inspeccionan la obra, identificar la empresa constructora, reflejar las fechas de inicio y término de obra y montos del contrato.

Contrato

Nombre Empresa Constructora: DEVISO LTDA	Nombre Empresa ITO: Sin Información	Nombre Profesional ITO Externo: IGNACIO NELSON DEL CARMEN GALLARDO CARVAJAL
Nombre Supervisor SERVIU: Sin Información	Nombre Profesional ITO SERVIU : Sin Información.	Fecha Inicio Obra Contrato: 04-08-2008
Fecha Término Obra Contrato: 	Monto UF Total Contrato E.Constructora: 	Fecha Vigencia Boleta Anticipo: 
Fecha Nuevo Plazo Inicio de Obras: 	Fecha Nuevo Plazo Vigencia Subsidio: 	

[Ir a Búsqueda de Proyectos](#) [Ir a Avance de Obra](#)


 Variable en Construcción

Imagen 33 (Vista PC): Módulo Contrato del proyecto

1. **Nombre Empresa Constructora:** Corresponde al nombre de la empresa constructora de la obra informada por el sistema SNAT.
2. **Nombre Empresa ITO:** Corresponde al nombre de la empresa ITO informada por el sistema SNAT.
3. **Nombre Profesional ITO Externo:** Corresponde al nombre del profesional ITO Externo informado por el sistema SNAT.
4. **Nombre Supervisor SERVIU:** Corresponde al nombre del supervisor de la obra informado por el sistema SNAT.
5. **Nombre Profesional ITO SERVIU:** Corresponde al nombre del ITO SERVIU de la obra informado por el sistema SNAT.

6. **Fecha Inicio Obra Contrato:** Corresponde a la fecha de inicio del contrato de obra informado por el sistema SNAT.
7. **Fecha Término Obra Contrato:** Variable en construcción que será informada por el sistema Trazabilidad a través del módulo contrato.
8. **Monto UF Total Contrato E. Constructora:** Variable en construcción que será informada por el sistema Trazabilidad a través del módulo contrato.
9. **Fecha Vigencia Boleta Anticipo:** Variable en construcción que será informada por el sistema Trazabilidad a través del módulo contrato.
10. **Fecha Nuevo Plazo Inicio de Obras:** Variable en construcción que será informada por el sistema Trazabilidad a través del módulo contrato.
11. **Fecha Nuevo Plazo Vigencia Subsidio:** Variable en construcción que será informada por el sistema Trazabilidad a través del módulo contrato.

Adicionalmente el módulo cuenta con dos botones:

- **Botón “Ir a de Búsqueda de Proyecto”:** Permite volver al módulo “Búsqueda de proyectos”.
- **Botón “Ir a Avance de Obra”:** Permite ir inmediatamente al módulo “Avance de Obra” según el rol del usuario.

5.5 MÓDULOS AVANCE DE OBRA - ITO

Una vez seleccionado el proyecto, en la parte superior de la pantalla estará disponible el menú “Avance de Obras”, el cuál despliega la opción “Visitas ITO” que permite ingresar al módulo Avance de Obra ITO.



Imagen 34 (Vista PC): Acceso a módulo Avance de Obra ITO

El módulo “Avance de Obras ITO” cuenta con cuatro sub módulos en los que el profesional ITO puede: registrar información administrativa de la obra, ingresar/editar las visitas que realiza a la obra y visualizar las visitas ingresadas.



Imagen 35 (Vista PC): Módulo Avance de Obra ITO

5.5.1 SUB MÓDULO INFORMACIÓN ADMINISTRATIVA

El Sub módulo Información Administrativa permite ingresar fechas relacionadas a la obra, a continuación se detallan los valores a ingresar:

1. **Fecha de Inicio de Obra Programada:** Campo ingresado por el profesional ITO.
2. **Fecha de Inicio Obra Real:** Campo ingresado por el profesional ITO.
3. **Fecha de Término Obra Programada:** Campo ingresado por el profesional ITO.
4. **Fecha Recepción Final de Obra por SERVIU:** Campo ingresado por el Supervisor.
5. **Fecha de Recepción Municipal:** Campo ingresado por el profesional ITO, ITO/Supervisor o Supervisor.
6. **Avance Financiero de Subsidio en UF:** Monto del subsidio pagado a la obra, informada por Sistema SPS.
7. **Fecha Último pago:** Campo informado por Sistema SPS.
8. **N° Viviendas Terminadas:** Campo ingresado por el ITO y corresponde al número de viviendas efectivamente terminadas y recepcionadas por el ITO.

Sub módulo Información administrativa para proyectos FSV 174 y FSEV 49

▼ Información Administrativa

Fecha Inicio de Obra Programada: <input type="text" value="04/01/2013"/> <i>Ej: 01/01/2012</i>	Fecha Inicio de Obra Real: <input type="text" value="04/02/2013"/> <i>Entrega de Terreno</i>	Fecha Término Obra Programada: <input type="text" value="04/01/2015"/>
Fecha Recepción Final de Obra por SERVIU : Sin Información.	Fecha de Recepción Municipal: <input type="text" value="09/12/2014"/>	Avance Financiero de Subsidios en UF: Sin Información.
Fecha Último Pago: Sin Información.	Nº Viviendas Terminadas: <input type="text" value="8"/>	

Imagen 36 (Vista PC): Sub Módulo Información Administrativa FSEV - FSV

Sub módulo Información administrativa para proyectos PPPF

▼ Información Administrativa

Fecha Inicio de Obra Programada: <input type="text"/> <i>Ej: 01/01/2012</i>	Fecha Inicio de Obra Real: <input type="text"/> <i>Entrega de Terreno</i>	Fecha Término Obra Programada: <input type="text"/>
Fecha Recepción Final de Obra por SERVIU : Sin Información.	Fecha de Recepción Municipal: <input type="text"/> <input checked="" type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	Avance Financiero de Subsidios en UF: Sin Información.
Fecha Último Pago: 07-01-2014	Nº Viviendas Terminadas: <input type="text"/>	

Imagen 37 (Vista PC): Sub Módulo Información Administrativa PPPF

El campo **Fecha de Recepción Municipal** se presenta de manera diferente para los proyectos PPPF, ya que dependiendo del título que tenga el proyecto, se exigirá o no la Fecha de Recepción Municipal.

- **Proyectos PPPF – Título I:** la Fecha de Recepción Municipal puede o no ser exigida, esto queda a elección del profesional.
- **Proyectos PPPF – Título II:** la Fecha de Recepción Municipal no es exigida en ningún caso.
- **Proyectos PPPF – Título III:** la Fecha de Recepción Municipal siempre es exigida.

5.5.2 SUB MÓDULO INGRESAR VISITA

El Sub módulo Ingresar Visitas permite al profesional ITO, registrar cada una de las visitas que realiza a la obra, para realizar lo anterior, deberá ingresar los siguientes campos:

1. **Fecha Visita:** corresponde a la fecha en que se realizó efectivamente la visita a la obra. En caso de no ingresar la fecha, el sistema asignará la fecha del día en que se está registrando la visita.
2. **Avance Acumulado Actual (%):** Porcentaje de avance físico que presenta la obra al momento de la visita.
3. **Estado Proyecto:** Estado en que se encuentra el proyecto al realizar la visita, (Avanza con Dificultades, Avanza Normalmente, Paralizado, Sin Inicio y Terminado).
4. **Tipo Estado:** Especificación del estado en que se encuentra el proyecto al realizar la visita (se debe seleccionar de una lista desplegable). En caso de que el proyecto avance normalmente, no es exigido. Los tipos de estado disponibles dependen del tipo de proyecto seleccionado como se muestra a continuación.

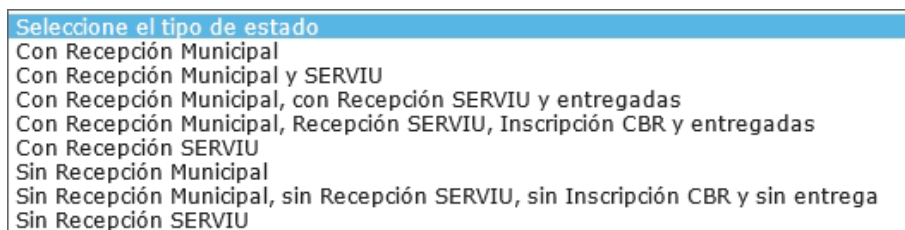


Imagen 38 (Vista PC): Tipos de estado para proyectos FSEV 49 – FSV 174

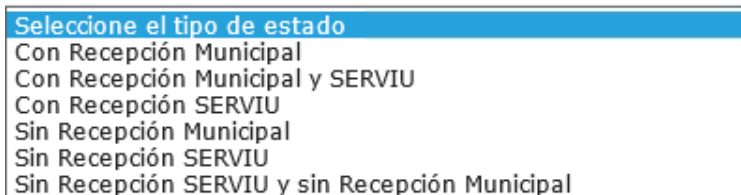


Imagen 39 (Vista PC): Tipos de estado para proyectos PPPF

5. **Observaciones:** Campo de texto en donde se describe las observaciones encontradas al realizar la visita. Se solicita que en este campo se conteste las siguientes preguntas:
 - ¿Cuál es el Problema?
 - ¿Qué se está haciendo para solucionarlo?
 - ¿En dónde puedo encontrar mayor referencia?, indicar los documentos como libro de obra (folio, fecha), ensayos, etc.

Cuando el estado del proyecto es “Avanza Normalmente”, este campo automáticamente se autocompleta con la descripción “Avanza Normalmente”.

6. **Coordenada Latitud:** Campo de texto para ingresar manualmente la coordenada latitud de la obra.
7. **Coordenada Longitud:** Campo de texto para ingresar manualmente la coordenada longitud de la obra.
8. **Registro Fotográfico:** Campo que permite registrar el avance a través de una fotografía, de ser capturada por una cámara con GPS, el sistema leerá dichas coordenadas y las autocompletará en los campos “Coordenada Latitud” y “Coordenada Longitud”. La capacidad máxima de la fotografía es de 10 MB.

Es necesario indicar que el porcentaje desplegado en **Avance acumulado anterior**, corresponde al porcentaje de avance indicado en la última visita ingresada a la obra, sin importar si esta fue realizada por un profesional ITO o ITO/Supervisor.

▼ Ingresar Visitas

N° Visita: 2

Fecha Registro Visita: 17/12/2014

Fecha Visita:

Fecha Visita Real Terreno

Avance acumulado anterior (%): 22,00

Avance acumulado actual (%):

(*)

Estado Proyecto:
Seleccione el estado del proyecto ▼
(*)

Tipo Estado:
Seleccione el tipo de estado ▼
(*)

Observaciones:

(*) 200 caracteres restantes

Coordenadas Latitud:

Ej: -36,7895555555557

Coordenadas Longitud:

Ej: -72,4396666666667

Registro Fotográfico:

Extensiones permitidas JPG, JPEG, BMP, PNG, GIF (Máx. 10mb)

(*) Campos obligatorios

Imagen 39 (Vista PC): Sub Módulo Ingresar Visita

Cuando se ingresa una nueva visita y se le asigna un estado **Terminado** y un tipo de estado que indique que se cuenta con la **Fecha de Recepción Municipal**, el sistema indicará al usuario si es necesario ingresar la fecha ya que aún no se ha ingresado (dependiendo del tipo de proyecto).

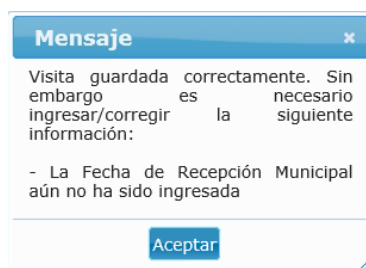
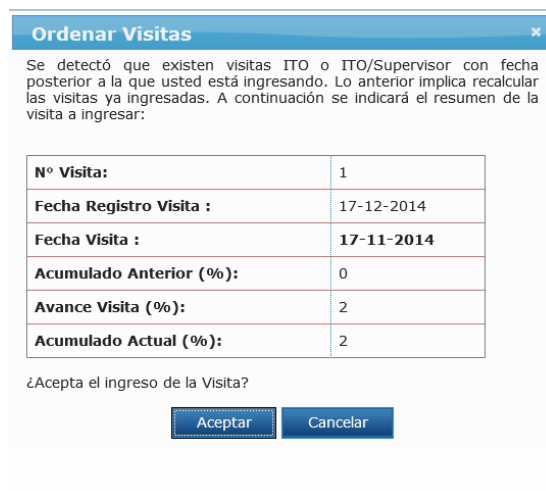


Imagen 40 (Vista PC): ITO – Visita guardada pero existe información faltante

Reordenamiento de Visitas

El sistema MUNIN permite ingresar visitas a la obra cuya **Fecha Visita** sea anterior a una visita ya existente en el sistema. Para estos casos, se debe realizar un reprocesamiento de todas las visitas ya existentes de la obra y así recalculer los porcentajes de avance de cada visita. Este reprocesamiento queda a elección del profesional y en caso de que no desee realizar el reprocesamiento, la visita que está tratando de ingresar no se almacenará. Para determinar que es necesario un reordenamiento, el sistema evalúa el total de las visitas ordenadas por su **Fecha Visita** de manera descendente.

En caso de que la visita a ingresar implique un reordenamiento de las visitas existentes, MUNIN desplegará el siguiente mensaje solicitando la confirmación del ingreso de la visita.



Ordenar Visitas

Se detectó que existen visitas ITO o ITO/Supervisor con fecha posterior a la que usted está ingresando. Lo anterior implica recalculer las visitas ya ingresadas. A continuación se indicará el resumen de la visita a ingresar:

N° Visita:	1
Fecha Registro Visita :	17-12-2014
Fecha Visita :	17-11-2014
Acumulado Anterior (%):	0
Avance Visita (%):	2
Acumulado Actual (%):	2

¿Acepta el ingreso de la Visita?

Imagen 41 (Vista PC): Reordenamiento de visitas

En el mensaje de reordenamiento se presenta la siguiente información:

1. **N° Visita:** corresponde al número de visita que se asignará a la visita que se está ingresando.
2. **Fecha Registro Visita:** fecha en que se está ingresando la visita al sistema.
3. **Fecha Visita:** fecha en que efectivamente se realizó la visita a la obra.
4. **Acumulado Anterior (%):** Avance acumulado anterior que fue recalculado para la visita por ingresar.

5. **Acumulado Actual (%):** Porcentaje de avance que el profesional ha determinado para la visita a ingresar.

En caso de que se el profesional haya decidido reprocesar las visitas, MUNIN informará al profesional del término del reprocesamiento a través del siguiente mensaje.

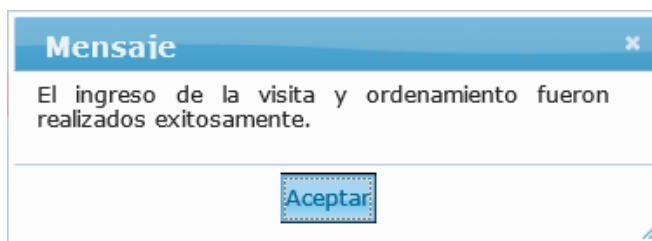


Imagen 42 (Vista PC): Ingreso y reordenamiento de visitas realizado exitosamente

5.5.3 SUB MÓDULO REGISTRO DE VISITAS ITO E ITO/SUPERVISOR

Este sub módulo permite al profesional ITO visualizar cada una de las visitas que realizó al proyecto, visualizar el estado de ellas y editarlas de ser necesario. Además, es posible visualizar todas las visitas realizadas por el profesional ITO/Supervisor a la obra.

Al momento de visualizar el sub módulo, en primera instancia aparece el listado con cuatro columnas:

1. **N° Visita:** Corresponde al número que el sistema asignó a la visita.
2. **Fecha Registro Visita:** Fecha en que fue registrada la visita en el sistema MUNIN.
3. **Avance Acumulado Actual:** Porcentaje de avance que registraba la obra al momento de la visita.
4. **V°B° Visitas:** Corresponde al V°B° que otorga el Supervisor para cada visita del ITO ingresada.

Estas pueden tener tres estados:

- i. **Amarilla:** Visita pendiente por ratificar por el Supervisor.

- ii. **Rojo:** Visita reparada por el Supervisor.
- iii. **Verde:** Visita ratificada por el Supervisor.

Nº Visita	Fecha Registro Visita	Acumulado Actual	VºBº Visitas
1	17-12-2014	22,00%	●

● Con Observaciones ● Pendiente ● Ratificada

ITO ITO/Supervisor

Imagen 43 (Vista PC): Sub Módulo Registro de Visitas

Por otra parte, el sistema MUNIN también da la posibilidad de seleccionar y agregar más columnas al listado de Registro de visitas, estas son:

1. **Fecha Visita:** corresponde a la fecha exacta en la cual se visitó la obra.
2. **Fecha Registro Fotográfico:** fecha en que se realizó el ingreso de la fotografía asociada a la obra.
3. **Avance Acumulado Anterior:** Corresponde al avance que se registró en la visita anterior a la obra, independiente del profesional que ingresó dicha visita (ITO o ITO/Supervisor).
4. **Avance Visita:** Corresponde a la diferencia entre el Avance Actual y el Avance Acumulado Anterior.
5. **Estado Proyecto:** Estado del proyecto registrado en la visita.
6. **Eliminar Visita:** Opción de eliminar la última visita ingresada a la obra. Cabe destacar que sólo se permitirá eliminar una visita mientras esta no se encuentre ratificada ni reparada por el Supervisor. Además, la visita a eliminar sólo puede ser eliminada por el profesional ITO.
7. **Fotografía:** Campo que indica si la visita cuenta con registro fotográfico.

8. **Tipo Profesional:** campo que indica el tipo de profesional que ingresó la visita (ITO o ITO/Supervisor). En caso de querer ver el tipo y nombre del profesional asociado a la visita, simplemente posicione el cursor sobre el icono, tal como lo muestra la imagen 45.

Nº Visita	Fecha Registro Visita	Fecha Visita	Acumulado Anterior	Acumulado Actual	Eliminar Visita	VºBº Visitas	Tipo Profesional
1	17-12-2014	17-12-2014	0,00%	22,00%	X	●	

● Con Observaciones ● Pendiente ● Ratificada

ITO ITO/Supervisor

Otras columnas

- Nº Visita
- Fecha Visita
- Fecha Registro Fotográfico
- Acumulado Anterior
- Avance Visita
- Estado Proyecto
- Eliminar Visita
- Fotografía
- Tipo Profesional

Imagen 44 (Vista PC): Sub Módulo Registro de Visitas detalle



Imagen 45 (Vista PC): Despliegue de información de profesional

Funcionalidad Editar Visita

El sistema MUNIN permite modificar cada una de las visitas ingresadas por el ITO disponibles en el sistema, siempre y cuando la visita aún no se encuentre ratificada, para esto solo debe presionar el número de la visita desde la lista e inmediatamente el sistema mostrará el detalle de esta:

Visita ITO

▼ Visita ITO

Nº Visita : 1	Fecha Registro Visita : 17/12/2014	Fecha Visita : <input type="text" value="17/12/2014"/> <small>Fecha Visita Real Terreno</small>
Fecha Visita (Fotografía): Sin información	Avance acumulado anterior (%): 0,00	Avance acumulado actual (%) : <input type="text" value="22,00"/> <small>(*)</small>
Estado Proyecto : <input type="text" value="Avanza Normalmente"/> <small>(*)</small>	Tipo Estado : <input type="text" value="Avanza Normalmente"/> <small>(*)</small>	
Observaciones : <input type="text" value="Avanza Normalmente"/> 182 caracteres restantes		
Coordenadas Latitud: <input type="text"/> <small>Ej: -36,7895555555557</small>	Coordenadas Longitud: <input type="text"/> <small>Ej: -72,4396666666667</small>	Registro Fotográfico : <input type="button" value="Examinar..."/> <small>Extensiones permitidas JPG, JPEG, BMP, PNG, GIF (Máx. 10mb)</small>

(*) Campos obligatorios

► Registro de Observación

Imagen 46 (Vista PC): Pantalla Editar Visita ITO

Cuando se ingresa/edita una visita y se le asigna un estado **Terminado** y un tipo de estado que indique que se cuenta con la **Fecha de Recepción Municipal**, el sistema indicará al usuario si es necesario ingresar la fecha ya que aún no se ha ingresado (dependiendo del tipo de proyecto).

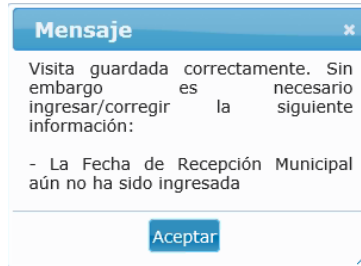


Imagen 47 (Vista PC): ITO – Visita guardada pero existe información faltante

Funcionalidad Subsanar Reparos

Cada visita realizada por el profesional ITO debe ser revisada por el Supervisor, quien puede ingresar observaciones/repuestos a cada visita. En caso de que el Supervisor ingrese observaciones, el profesional ITO visualizará su visita reparada con un punto rojo en la columna **VºBº Visitas**:

Registro de Visitas ITO - ITO/Supervisor

Otras columnas

Nº Visita	Fecha Registro Visita	Fecha Visita	Acumulado Anterior	Acumulado Actual	Eliminar Visita	VºBº Visitas	Tipo Profesional
1	17-12-2014	17-12-2014	0,00%	22,00%	X	●	ITO

● Con Observaciones ● Pendiente ● Ratificada

ITO ITO/Supervisor

Imagen 48 (Vista PC): Visita con reparos (Observaciones)

Cuando la visita del profesional ITO tenga reparos por parte del Supervisor, estos deben ser reparados/subsanados y para hacerlo, se debe ingresar a la visita presionando el número de la visita e ir a la sección **Registro de Observación** como se muestra en la siguiente imagen:



Registro de Observación

Otras columnas

Nº Observación	Fecha Observación	Observación	Subsanados
1	23-12-2014	El avance de la obra no corresponde al informado.	<input checked="" type="radio"/> NO <input type="radio"/> SI

Imagen 49 (Vista PC): Subsanar Visita ITO

Para subsanar el reparo realizado por el Supervisor de la obra, bastará con modificar la visita tomando en cuenta las observaciones entregadas por el Supervisor. Luego debe dirigirse a la pestaña **Registro de Observación** y según el reparo que ha sido resuelto, seleccionar en la columna **Subsanados** la opción “Si” y luego presione el botón “Guardar”. Una vez subsanada la visita por el ITO, dicha visita vuelve a estar pendiente de ratificar por el Supervisor (amarilla), adicionalmente se enviará un correo al Supervisor de la obra indicando que la visita que reparó, ya fue subsanada(corregida) por el ITO.

5.6 MÓDULOS AVANCE DE OBRA - SUPERVISOR

Una vez que ha seleccionado el proyecto que desea visualizar, puede ingresar al módulo de Avance de Obras Supervisor a través de la opción Visitas Supervisor del menú Avance de Obras.



Imagen 50 (Vista PC): Acceso a módulo Avance de Obras SUPERVISOR

El Módulo Avance de Obra Supervisor cuenta con cinco sub módulos para que el Supervisor pueda ingresar información administrativa de la obra, registrar las visitas que realiza al proyecto, visualizar las visitas que ha ingresado, y finalmente **visualizar las visitas realizadas por los profesionales ITO e ITO/Supervisor**. A continuación se detalla cada uno de ellos:



Imagen 51 (Vista PC): Módulo Avance de Obras SUPERVISOR

5.6.1 SUB MÓDULO INFORMACIÓN ADMINISTRATIVA

El Sub módulo Información Administrativa permite al Supervisor ingresar únicamente los campos **Fecha Recepción Final de Obras por SERVIU** y **Fecha de Recepción Municipal** de la obra ya que el resto de la información es ingresada por el profesional ITO o ITO/Supervisor. Dentro de la información administrativa disponible encontramos:

1. **Fecha de Inicio de Obra Programada:** Campo ingresado por el profesional ITO o ITO/Supervisor.
2. **Fecha de Inicio Obra Real:** Campo ingresado por el profesional ITO o ITO/Supervisor.
3. **Fecha de Término Obra Programada:** Campo ingresado por el profesional ITO o ITO/Supervisor.
4. **Fecha Recepción Final de Obra por SERVIU:** Campo ingresado por el Supervisor.
5. **Fecha de Recepción Municipal:** Campo ingresado por el profesional ITO, ITO/Supervisor y Supervisor.
6. **Avance Financiero de Subsidio en UF:** Monto pagado a la obra informada por sistema SPS.
7. **Fecha Último pago:** Campo informado por sistema SPS.
8. **N° Viviendas Terminadas:** Campo ingresado por el ITO.

Sub módulo Información administrativa para proyectos FSV 174 y FSEV 49

▼ Información Administrativa

Fecha Inicio de Obra Programada: 01/11/2014	Fecha Inicio de Obra Real: 01/11/2014 <i>(Entrega de Terreno)</i>	Fecha Término Obra Programada: 01/12/2014
Fecha Recepción Final de Obra por SERVIU : <input type="text" value="01/12/2014"/> <small>Ej: 01/01/2012</small>	Fecha de Recepción Municipal: <input type="text" value="01/12/2014"/>	Avance Financiero de Subsidios en UF: Sin Información.
Fecha Último Pago: Sin Información.	Nº Viviendas Terminadas: 0	

[Editar](#) [Ir a Menú Proyectos](#) [Finalizar Proyecto](#)

Imagen 52 (Vista PC): Supervisor - Información administrativa para proyectos FSV 174 y FSEV 49

Sub módulo Información administrativa para proyectos PPPF

▼ Información Administrativa

Fecha Inicio de Obra Programada: Sin Información.	Fecha Inicio de Obra Real: Sin Información. <i>(Entrega de Terreno)</i>	Fecha Término Obra Programada: Sin Información.
Fecha Recepción Final de Obra por SERVIU : <input type="text"/> <small>Ej: 01/01/2012</small>	Fecha de Recepción Municipal: <input type="text"/> <input checked="" type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	Avance Financiero de Subsidios en UF: Sin Información.
Fecha Último Pago: 07-01-2014	Nº Viviendas Terminadas: Sin Información.	

[Guardar](#) [Ir a Menú Proyectos](#) [Finalizar Proyecto](#)

Imagen 53 (Vista PC): Supervisor - Información administrativa para proyectos PPPF

El campo **Fecha de Recepción Municipal** se presenta de manera diferente para los proyectos PPPF, ya que dependiendo del título que posea el proyecto, se exigirá o no la Fecha de Recepción Municipal para finalizar el proyecto.

- **Proyectos PPPF – Título I:** la Fecha de Recepción Municipal puede o no ser exigida, esto queda a opción del profesional.
- **Proyectos PPPF – Título II:** la Fecha de Recepción Municipal no es exigida en ningún caso.
- **Proyectos PPPF – Título III:** la Fecha de Recepción Municipal siempre es exigida.

Funcionalidad Finalizar Proyecto

En el sub módulo Información administrativa, el profesional Supervisor tiene la posibilidad de finalizar un proyecto, sin embargo, el sistema revisa previamente que exista toda la información necesaria antes de permitir la finalización. Cuando falta alguna información requerida, el sistema presenta el botón **Finalizar Proyecto** de color rojo y si todo está bien, lo muestra de color azul.



Imagen 54 (Vista PC): Supervisor – Finalizar proyectos

Cuando se presiona el botón **Finalizar Proyecto** y este se encuentra en rojo, el sistema despliega un mensaje indicando los campos que necesitan ser introducidos para poder finalizar el proyecto.

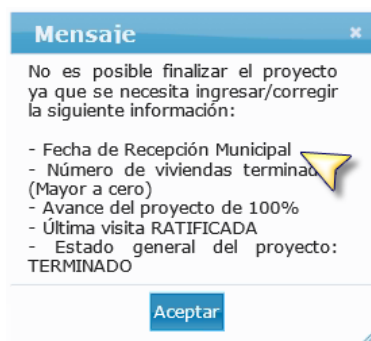


Imagen 55 (Vista PC): Supervisor – Mensaje con información necesaria para finalizar el proyecto

Si el usuario presiona el botón **Finalizar Proyecto** cuando este tiene el color azul, el sistema solicita la confirmación del usuario para proceder con la finalización.

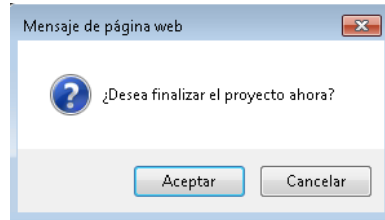


Imagen 56 (Vista PC): Supervisor – Mensaje de confirmación para finalizar el proyecto

Cuando el proyecto ha sido finalizado exitosamente, MUNIN despliega el siguiente mensaje:



Imagen 57 (Vista PC): Supervisor – Aviso de finalización exitosa del proyecto

Los datos que necesitan existir en el proyecto para poder finalizarlo son:

- Fecha de Inicio de Obra Real.
- Fecha de Recepción Final de Obra por SERVIU.
- Número de viviendas terminadas mayores a 0 (cero).
- Fecha de Recepción Municipal, este campo es obligatorio para finalizar un proyecto en los siguientes casos:
 - Proyectos FSV 174 y FSEV 49.
 - Proyectos PPPF – Título III.
 - Proyectos PPPF – Título I, siempre que el campo **Exigencia de Recepción Municipal** esté definido en “Sí” o no se haya definido aún.
- Última visita ingresada por ITO o ITO/Supervisor con porcentaje de avance de 100%.

- Última visita ingresada ratificada por el Supervisor.
- Estado de la última visita debe ser **Terminado**.
- Tipo de estado de la última visita para proyectos:
 - PPPF: Distinto a “Sin Recepción SERVIU”, “Sin Recepción Municipal”, “Sin Recepción SERVIU y sin Recepción Municipal”.
 - FSEV – FSV: Distinto a “Sin Recepción SERVIU”, “Sin Recepción Municipal”, “Sin Recepción Municipal, sin Recepción SERVIU, sin Inscripción CBR y sin entrega”.

5.6.2 SUB MÓDULO INGRESAR VISITA

El Sub módulo Ingresar Visitas permite al profesional SUPERVISOR, registrar cada una de las visitas que realiza a la obra, para realizar lo anterior, deberá ingresar los siguientes campos:

1. **Fecha Visita:** corresponde a la fecha en que efectivamente se realizó la visita a la obra.
2. **Avance Acumulado Actual (%):** Porcentaje de avance que registra la obra al momento de la visita.
3. **Estado Proyecto:** Estado en que se encuentra el proyecto al realizar la visita. (Parametrizado desde SNAT).
4. **Tipo Estado:** Especificación del estado en que se encuentra el proyecto al realizar la visita. (Parametrizado desde SNAT), de avanza normalmente, no es exigido.

El campo **Tipo Estado** presenta distintos valores dependiendo del tipo de proyecto seleccionado.

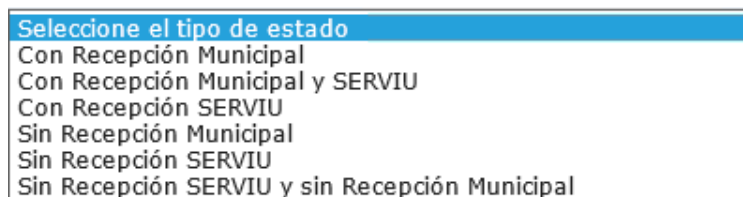


Imagen 58 (Vista PC): Tipos de estado para proyectos PPPF

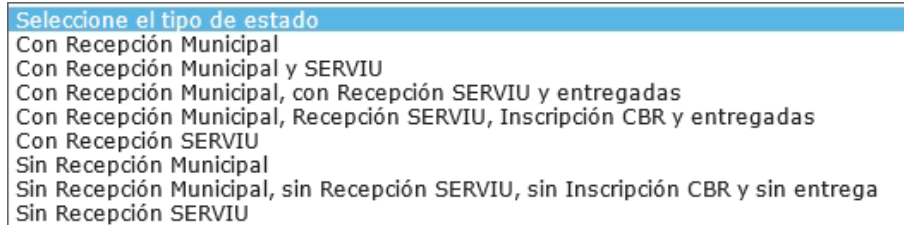


Imagen 59 (Vista PC): Tipos de estado para proyectos FSEV - FSV

5. **Observaciones:** Campo de texto en donde se describe las observaciones encontradas al realizar la visita. Se solicita que en este campo se conteste las siguientes preguntas:
- ¿Cuál es el Problema?
 - ¿Qué se está haciendo para solucionarlo?
 - ¿En dónde puedo encontrar mayor referencia?, indicar los documentos como libro de obra (folio, fecha), ensayos, etc.

En el caso de que el estado del proyecto sea “Avanza Normalmente”, este campo automáticamente se completa con la descripción “Avanza Normalmente”.

▼ Ingresar Visitas

N° Visita: 2

Fecha Registro Visita: 17/12/2014

Fecha Visita:

Fecha Visita Real Terreno

Avance acumulado anterior (%): 16,00

Avance acumulado actual (%):

(*)

Estado Proyecto:
Seleccione el estado del proyecto ▼
(*)

Tipo Estado:
Seleccione el tipo de estado ▼
(*)

Observaciones:

(*) 200 caracteres restantes

Limpiar Guardar

(*) Campos obligatorios

Imagen 60 (Vista PC): Sub Módulo Ingresar Visita Supervisor

Se destaca que el porcentaje de avance acumulado anterior que se despliega, corresponde al avance que el profesional Supervisor ingresó en su última visita.

Cuando se ingresa una nueva visita y se le asigna un estado **Terminado** y un tipo de estado que indique que se cuenta con la **Fecha de Recepción Municipal y/o Fecha de Recepción SERVIU**, el sistema indicará al usuario si es necesario ingresar la fecha ya que aún no se ha ingresado (para la Fecha de Recepción Municipal, la existencia del mensaje depende del tipo de proyecto).

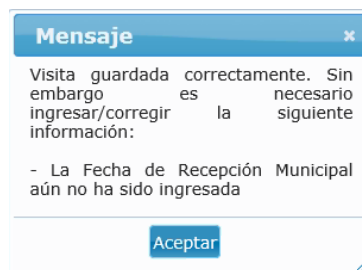


Imagen 61 (Vista PC): Supervisor – Visita guardada pero existe información faltante

Reordenamiento de Visitas

El sistema MUNIN permite ingresar visitas a la obra cuya **Fecha Visita** sea anterior a una visita ya existente en el sistema. Para estos casos, se debe realizar un reprocesamiento de todas las visitas ya existentes de la obra y así recalcular los porcentajes de avance de cada visita. Este reprocesamiento queda a elección del profesional y en caso de que no desee realizar el reprocesamiento, la visita que está tratando de ingresar no se almacenará.

En caso de que la visita a ingresar implique un reordenamiento de las visitas existentes, MUNIN desplegará el siguiente mensaje solicitando la confirmación del ingreso de la visita.

Ordenar Visitas ✕

Se detectó que existen visitas ITO o ITO/Supervisor con fecha posterior a la que usted está ingresando. Lo anterior implica recalcular las visitas ya ingresadas. A continuación se indicará el resumen de la visita a ingresar:

N° Visita:	1
Fecha Registro Visita :	17-12-2014
Fecha Visita :	17-11-2014
Acumulado Anterior (%):	0
Avance Visita (%):	2
Acumulado Actual (%):	2

¿Acepta el ingreso de la Visita?

Imagen 62 (Vista PC): Reordenamiento de visitas

En el mensaje de reordenamiento se presenta la siguiente información:

1. **N° Visita:** corresponde al número de visita que se asignará a la visita que se está ingresando.
2. **Fecha Registro Visita:** fecha en que se está ingresando la visita al sistema.
3. **Fecha Visita:** fecha en que efectivamente se realizó la visita a la obra.
4. **Acumulado Anterior (%):** Avance acumulado anterior que fue recalculado para la visita por ingresar.
5. **Acumulado Actual (%):** Porcentaje de avance que el profesional ha determinado para la visita a ingresar.

En caso de que se el profesional haya decidido reprocesar las visitas, MUNIN informará al profesional del término del reprocesamiento a través del siguiente mensaje.

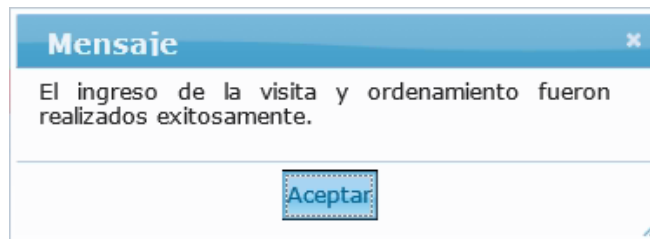


Imagen 63 (Vista PC): Ingreso y reordenamiento de visitas realizado exitosamente

5.6.3 SUB MÓDULO REGISTRO DE VISITAS SUPERVISOR

El Sub módulo Registro de Visitas permite al profesional Supervisor, visualizar cada una de las visitas que realizó al proyecto, adicionalmente podrá ver el estado de cada una de ellas y editarlas de ser necesario.

Al momento de visualizar el sub módulo, en primera instancia aparece el listado con dos columnas:

1. **Fecha Registro Visita:** Fecha en que fue ingresada la visita en el sistema MUNIN.
2. **Acumulado Actual:** Porcentaje de avance de la obra determinado en la visita.



Registro Visitas Supervisor

Otras columnas

Fecha Registro Visita	Acumulado Actual
18-10-2013	100,00%
12-12-2014	98,00%
12-12-2014	85,00%

Imagen 64 (Vista PC): Sub Módulo Registro Visitas Supervisor

Por otra parte, el sistema MUNIN también ofrece la posibilidad de seleccionar más opciones y así visualizar más información asociada a la visita, estas son:

1. **N° Visita:** corresponde al número de visita realizada a la obra y que es asignado por MUNIN.
2. **Fecha Registro Visita:** fecha en que se ingresó la visita a MUNIN.
3. **Fecha Visita:** fecha en que se visitó físicamente la obra.
4. **Acumulado anterior:** Corresponde al avance que registró el Supervisor en la visita anterior.
5. **Avance Visita:** Corresponde a la diferencia entre el Avance Actual y el Avance Acumulado Anterior.
6. **Acumulado actual:** porcentaje de avance de la obra que el profesional determinó el día de la visita.
7. **Estado Proyecto:** Estado del proyecto registrado en la visita.
8. **Eliminar Visita:** Opción de eliminar la última visita ingresada.

Registro Visitas Supervisor							
N° Visita	Fecha Registro Visita	Fecha Visita	Acumulado Anterior	Avance Visita	Acumulado Actual	Estado Proyecto	Eliminar Visita
3	18-10-2013	04-03-2013	98,00%	2,00%	100,00%	Terminado	X
2	12-12-2014	01-03-2013	85,00%	13,00%	98,00%	Avanza Normalmente	
1	12-12-2014	01-02-2013	0,00%	85,00%	85,00%	Avanza Normalmente	

Otras columnas

- N° Visita
- Fecha Visita
- Acumulado Anterior
- Avance Visita
- Estado Proyecto
- Eliminar Visita

Imagen 65 (Vista PC): Supervisor – Detalle Sub Módulo Registro Visitas Supervisor

Funcionalidad Editar Visita

Posterior al ingreso de la visita hecha por el Supervisor, el sistema permite realizar modificaciones a cada una de ellas, para esto es necesario seleccionar el número de la visita desde la lista y presionar sobre él, inmediatamente el sistema mostrará el detalle de esta:

Avance de Obras Supervisor

Visita Supervisor

N° Visita : 3	Fecha Registro Visita : 18/10/2013	Fecha Visita : <input type="text" value="04/03/2013"/> <small>Fecha Visita Real Terreno</small>
Avance acumulado anterior (%) : 98,00	Avance acumulado actual (%) : <input type="text" value="100,00"/> <small>(*)</small>	Estado Proyecto : <input type="text" value="Terminado"/>
Tipo Estado : <input type="text" value="Seleccione el tipo de estado"/> <small>(*)</small>		
Observaciones : <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; min-height: 40px;">Recepcionada por ITO APolanco</div> <small>171 caracteres restantes</small>		

Imagen 66 (Vista PC): Pantalla Editar Visita Supervisor

Una vez que se visualice el detalle de la visita, se podrá modificar los campos desplegados, **esto lo podrá hacer en todo momento.**

Cuando se edita una visita y se le asigna un estado **Terminado** y un tipo de estado que indique que se cuenta con la **Fecha de Recepción Municipal y/o Fecha de Recepción SERVIU**, el sistema indicará al usuario si es necesario ingresar la fecha ya que aún no se ha ingresado (para la Fecha de Recepción Municipal, la existencia del mensaje depende del tipo de proyecto).

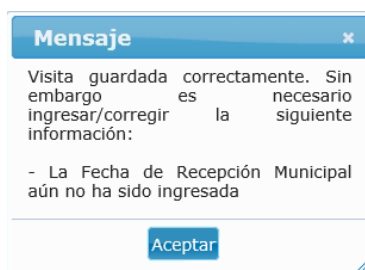


Imagen 67 (Vista PC): Supervisor – Visita guardada pero existe información faltante

5.6.4 SUB MÓDULO REGISTRO DE VISITAS ITO E ITO/SUPERVISOR (MÓDULO AVANCE DE OBRA SUPERVISOR)

El Supervisor podrá visualizar las visitas que haya realizado tanto el profesional ITO como el ITO/Supervisor a la obra, con esto podrá realizar las validaciones de los avances, ratificar las visitas y repararlas si es necesario.

Cuando ingresa a este sub módulo, se presenta la siguiente información asociada a las visitas:

- **N° Visita:** corresponde al número de la visita, asignado por MUNIN.
- **Fecha Registro Visita:** fecha en que se ingresó la visita de la obra al sistema MUNIN.
- **Acumulado actual:** corresponde al porcentaje de avance de la obra, que el profesional determinó el día de la visita.

Registro Visitas ITO - ITO/Supervisor

Otras columnas

Nº Visita	Fecha Registro Visita	AcumuladoActual
4	22-12-2014	34,00%
2	22-12-2014	22,00%
3	12-12-2014	20,00%
2	22-12-2014	15,00%
1	12-12-2014	10,00%
1	22-12-2014	9,00%

Ratificar

● Con Observaciones ● Pendiente ● Ratificada ● Con Observación ● Disponible para Observación

ITO ITO/Supervisor

Imagen 68 (Vista PC): Supervisor – Registro Visitas ITO – ITO/Supervisor

También es posible visualizar información adicional de cada una de las visitas, para esto presione el botón “Otras columnas” y se desplegarán las siguientes opciones:

-
- Otras columnas
- Fecha Visita
 - Fecha Registro Fotográfico
 - Acumulado Anterior
 - Avance Visita
 - Estado Proyecto
 - Fotografía
 - Ratificar Visita
 - Observar Visita
 - Tipo Profesional

Imagen 69 (Vista PC): Supervisor – Otras opciones de detalle de las visitas de ITO – ITO/Supervisor

Las nuevas opciones de detalle son:

- **Fecha Visita:** fecha en que efectivamente se realizó la visita a la obra.
- **Fecha Registro Fotográfico:** fecha en que se ingresó la fotografía que muestra el avance de la obra.
- **Acumulado anterior:** porcentaje de avance que se ingresó en la visita anterior.
- **Avance Visita:** diferencia entre el avance acumulado anterior y el avance acumulado actual.
- **Estado Proyecto:** estado de avance de la obra al momento de la visita.
- **Fotografía:** indica si existe o no una fotografía de la obra.
- **Ratificar Visita:** opción disponible para que el Supervisor ratifique las visitas realizadas por el ITO.
- **Observar Visita:** opción disponible para el Supervisor en donde puede ingresar observaciones a la visita y que necesitan ser reparadas por el profesional ITO.
- **Tipo Profesional:** indica el profesional que realizó la visita ya sea ITO o ITO/Supervisor.

Registro Visitas ITO - ITO/Supervisor

Otras columnas

Nº Visita	Fecha Registro Visita	Fecha Visita	Fecha Registro Fotográfico	Acumulado Anterior	Avance Visita	AcumuladoActual	Estado Proyecto	Fotografía	Ratificar Visita	Observar Visita	Tipo Profesional
4	22-12-2014	22-12-2014	Sin Información	22,00%	12,00%	34,00%	Avanza Normalmente	No	<input type="checkbox"/>		
2	22-12-2014	22-12-2014	Sin Información	20,00%	2,00%	22,00%	Avanza Normalmente	No			
3	12-12-2014	10-11-2014	Sin Información	15,00%	5,00%	20,00%	Avanza Normalmente	No	<input type="checkbox"/>		
2	22-12-2014	07-11-2014	Sin Información	10,00%	5,00%	15,00%	Avanza Normalmente	No	<input type="checkbox"/>		
1	12-12-2014	05-11-2014	Sin Información	9,00%	1,00%	10,00%	Avanza Normalmente	No	<input type="checkbox"/>		
1	22-12-2014	04-11-2014	Sin Información	0,00%	9,00%	9,00%	Avanza Normalmente	No			

Ratificar

Con Observaciones
 Pendiente
 Ratificada
 Con Observación
 Disponible para Observación

ITO
 ITO/Supervisor

Imagen 70 (Vista PC): Supervisor – Detalle total de las visitas de ITO – ITO/Supervisor


En caso de querer conocer el tipo y nombre del profesional que realizó la visita, solo posicione el cursor del mouse sobre el dibujo asociado, tal como lo muestra la siguiente figura:



Imagen 71 (Vista PC): Supervisor – Detalle informativo del profesional de la visita.













Funcionalidad Reparar Visitas ITO

Las visitas que haya realizado el ITO podrán ser reparadas a través del sistema MUNIN, esto significa que si el Supervisor no está de acuerdo con alguna o toda la información ingresada en la visita del ITO, podrá reparar la visita, para esto el Supervisor deberá:






1. Seleccionar del listado de visitas la visita que desea reparar, y en la columna “Observar Visita” pinchar en el icono  de la visita seleccionada.

Registro Visitas ITO - ITO/Supervisor

Otras columnas

Nº Visita	Fecha Registro Visita	Fecha Visita	Fecha Registro Fotográfico	Acumulado Anterior	Avance Visita	Acumulado Actual	Estado Proyecto	Fotografía	Ratificar Visita	Observar Visita	Tipo Profesional
4	22-12-2014	22-12-2014	Sin Información	22,00%	12,00%	34,00%	Avanza Normalmente	No	<input type="checkbox"/>		
2	22-12-2014	22-12-2014	Sin Información	20,00%	2,00%	22,00%	Avanza Normalmente	No	<input checked="" type="checkbox"/>		
3	12-12-2014	10-11-2014	Sin Información	15,00%	5,00%	20,00%	Avanza Normalmente	No	<input type="checkbox"/>		
2	22-12-2014	07-11-2014	Sin Información	10,00%	5,00%	15,00%	Avanza Normalmente	No	<input type="checkbox"/>		
1	12-12-2014	05-11-2014	Sin Información	9,00%	1,00%	10,00%	Avanza Normalmente	No	<input type="checkbox"/>		
1	22-12-2014	04-11-2014	Sin Información	0,00%	9,00%	9,00%	Avanza Normalmente	No	<input checked="" type="checkbox"/>		

Ratificar

 Con Observaciones
  Pendiente
  Ratificada
  Con Observación
  Disponible para Observación



 ITO
  ITO/Supervisor

Imagen 72 (Vista PC): Funcionalidad reparar visita ITO

2. Luego de pinchar en el icono, el sistema desplegará una ventana en donde se deberá ingresar las razones por la cuales se está reparando la visita.

Observación Visita Ito

Observación Visita

Observaciones a la Visita:

El avance de la obra no corresponde al informado.

151 caracteres restantes

Guardar Volver

Imagen 73 (Vista PC): Pantalla Observar/Reparar visita ITO

- Finalmente presione el botón "Guardar". Con esto al reparar la visita (visita en rojo), el sistema informará al ITO mediante un correo electrónico que su visita fue reparada detallando las razones de esto.

Registro Visitas ITO - ITO/Supervisor

Otras columnas

Nº Visita	Fecha Registro Visita	Fecha Visita	Fecha Registro Fotográfico	Acumulado Anterior	Avance Visita	Acumulado Actual	Estado Proyecto	Fotografía	Ratificar Visita	Observar Visita	Tipo Profesional
4	22-12-2014	22-12-2014	Sin Información	22,00%	12,00%	34,00%	Avanza Normalmente	No			
2	22-12-2014	22-12-2014	Sin Información	20,00%	2,00%	22,00%	Avanza Normalmente	No			
3	12-12-2014	10-11-2014	Sin Información	15,00%	5,00%	20,00%	Avanza Normalmente	No	<input type="checkbox"/>		
2	22-12-2014	07-11-2014	Sin Información	10,00%	5,00%	15,00%	Avanza Normalmente	No	<input type="checkbox"/>		
1	12-12-2014	05-11-2014	Sin Información	9,00%	1,00%	10,00%	Avanza Normalmente	No	<input type="checkbox"/>		
1	22-12-2014	04-11-2014	Sin Información	0,00%	9,00%	9,00%	Avanza Normalmente	No			

Ratificar

Con Observaciones
 Pendiente
 Ratificada
 Con Observación
 Disponible para Observación

ITO
 ITO/Supervisor

Imagen 74 (Vista PC): Supervisor - Visita a ITO observada/reparada

Estimado Ito,

le informamos que se ha reparado la siguiente visita.

Número Visita	Fecha Visita	Nombre Proyecto	Fecha Reparación	Observación Reparación
2	21-09-2012	Santa María de La Cruz 2	21-09-2012	prueba reparo

Atte. MUNIN

Imagen 75 (Vista PC): Correo enviado a ITO por visita reparada

Funcionalidad Ratificar Visitas ITO

Las visitas que haya realizado el ITO también podrán ser ratificadas a través del sistema MUNIN, esto significa que si el Supervisor está de acuerdo con toda la información ingresada en la visita del ITO, podrá ratificar la visita, para esto el Supervisor deberá:

1. Seleccionar la o las visitas que desea ratificar :

Registro Visitas ITO - ITO/Supervisor

Otras columnas

Nº Visita	Fecha Registro Visita	Fecha Visita	Fecha Registro Fotográfico	Acumulado Anterior	Avance Visita	Acumulado Actual	Estado Proyecto	Fotografía	Ratificar Visita	Observar Visita	Tipo Profesional
4	22-12-2014	22-12-2014	Sin Información	22,00%	12,00%	34,00%	Avanza Normalmente	No	<input type="checkbox"/>		
2	22-12-2014	22-12-2014	Sin Información	20,00%	2,00%	22,00%	Avanza Normalmente	No	<input checked="" type="checkbox"/>		
3	12-12-2014	10-11-2014	Sin Información	15,00%	5,00%	20,00%	Avanza Normalmente	No	<input type="checkbox"/>		
2	22-12-2014	07-11-2014	Sin Información	10,00%	5,00%	15,00%	Avanza Normalmente	No	<input type="checkbox"/>		
1	12-12-2014	05-11-2014	Sin Información	9,00%	1,00%	10,00%	Avanza Normalmente	No	<input checked="" type="checkbox"/>		
1	22-12-2014	04-11-2014	Sin Información	0,00%	9,00%	9,00%	Avanza Normalmente	No	<input checked="" type="checkbox"/>		

Ratificar

● Con Observaciones
 ● Pendiente
 ● Ratificada
 ⊘ Con Observación
 Disponible para Observación

● ITO
 ● ITO/Supervisor

Imagen 76 (Vista PC): Supervisor - Ratificar Visitas ITO

- Una vez finalizada la selección de las visitas a ratificar, presione el botón “Ratificar”, inmediatamente el sistema enviará un mensaje indicando que las visitas fueron ratificadas. Cuando una visita realizada por un profesional ITO fue ratificada, esta ya no puede ser editada o eliminada y en los listados de visitas aparecen con un círculo verde.

Registro Visitas ITO - ITO/Supervisor

Otras columnas

Nº Visita	Fecha Registro Visita	Fecha Visita	Fecha Registro Fotográfico	Acumulado Anterior	Avance Visita	AcumuladoActual	Estado Proyecto	Fotografía	Ratificar Visita	Observar Visita	Tipo Profesional
4	22-12-2014	22-12-2014	Sin Información	22,00%	12,00%	34,00%	Avanza Normalmente	No	<input type="checkbox"/>		
2	22-12-2014	22-12-2014	Sin Información	20,00%	2,00%	22,00%	Avanza Normalmente	No			
3	12-12-2014	10-11-2014	Sin Información	15,00%	5,00%	20,00%	Avanza Normalmente	No	<input type="checkbox"/>		
2	22-12-2014	07-11-2014	Sin Información	10,00%	5,00%	15,00%	Avanza Normalmente	No	<input type="checkbox"/>		
1	12-12-2014	05-11-2014	Sin Información	9,00%	1,00%	10,00%	Avanza Normalmente	No			
1	22-12-2014	04-11-2014	Sin Información	0,00%	9,00%	9,00%	Avanza Normalmente	No			

Ratificar

Con Observaciones
 Pendiente
 Ratificada
 Con Observación
 Disponible para Observación

ITO
 ITO/Supervisor

Imagen 77 (Vista PC): Supervisor - Mensaje de confirmación de ratificación de Visitas ITO



Imagen 78 (Vista PC): Supervisor - Visualización de Visitas ITO Ratificadas

Por otra parte, las visitas que estén con observaciones (color rojo) no podrán ser ratificadas hasta que las observaciones sean subsanadas por el ITO, es decir, solamente las visitas en color amarillo (pendientes de ratificar) podrán ser ratificadas. Tampoco se podrán ratificar visitas individuales si existen visitas anteriores pendientes por ratificar y/o reparadas, esto permitirá llevar un orden en la revisión de cada una de ellas y respetar las previamente ingresadas. Si ocurre alguno de estos casos, el sistema desplegará el siguiente mensaje:

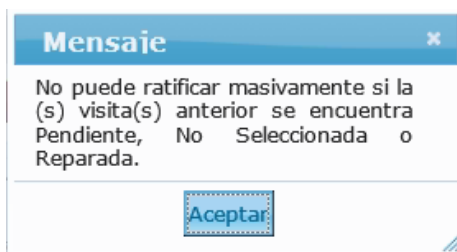


Imagen 79 (Vista PC): Supervisor – Mensaje informativo indicando que no se pueden ratificar visitas

5.7 MÓDULOS AVANCE DE OBRA – ITO/SUPERVISOR

Para ingresar hasta este módulo debe dirigirse a la opción Avance de Obras del menú y se desplegará la opción Visitas ITO/Supervisor tal como lo muestra la siguiente imagen:



Imagen 80 (Vista PC): Supervisor – Acceso a menú Avance de Obra ITO/Supervisor

El Módulo Avance de Obra ITO/Supervisor permite al profesional ITO SERVIU contar con cinco submódulos para que este último pueda registrar información administrativa de la obra, ingresar las visitas que realiza, visualizar las visitas ingresadas tanto por el profesional ITO como ITO/Supervisor y revisar el estado general del proyecto, a continuación se detalla cada uno de ellos:



Imagen 81 (Vista PC): Módulos disponibles para el profesional ITO/Supervisor

A diferencia de los módulos ITO y Supervisor, este módulo permite ingresar la información de ambos roles en un solo módulo, dado que realiza las labores de ambos profesionales actuando como un único profesional contratado.

5.7.1 SUB MÓDULO INFORMACIÓN ADMINISTRATIVA

El Sub módulo Información Administrativa permite ingresar fechas relacionadas a la obra, a continuación se detalla los valores a ingresar:

1. **Fecha de Inicio de Obra Programada:** Campo ingresado por el profesional ITO/Supervisor.
2. **Fecha de Inicio Obra Real:** Campo ingresado por el profesional ITO/Supervisor.
3. **Fecha de Término Obra Programada:** Campo ingresado por el profesional ITO/Supervisor.
4. **Fecha Recepción Final de Obra por SERVIU:** Campo ingresado por el ITO/Supervisor.
5. **Fecha de Recepción Municipal:** Campo ingresado por el profesional ITO/Supervisor.
6. **Avance Financiero de Subsidio en UF:** Monto del subsidio pagado a la obra informada por Sistema SPS.
7. **Fecha Último pago:** Campo informado por Sistema SPS.
8. **N° Viviendas Terminadas:** Campo ingresado por el ITO/Supervisor, corresponde al número de viviendas efectivamente terminadas y recepcionadas por el ITO/Supervisor.

Sub módulo Información administrativa para proyectos FSV 174 y FSEV 49

Avance de Obras ITO/Supervisor

Información Administrativa

Fecha Inicio de Obra Programada: <input type="text"/> <i>Ej: 01/01/2012</i>	Fecha Inicio de Obra Real: <input type="text"/> <i>Entrega de Terreno</i>	Fecha Término Obra Programada: <input type="text"/> <i>Ej: 01/01/2012</i>
Fecha Recepción Final de Obra por SERVIU : <input type="text"/> <i>Ej: 01/01/2012</i>	Fecha de Recepción Municipal: <input type="text"/>	Avance Financiero de Subsidios en UF: Sin Información.
Fecha Último Pago: 03-04-2013	N° Viviendas Terminadas: <input type="text"/>	

[Editar](#) [Ir a Menú Proyectos](#) [Finalizar Proyecto](#)

Imagen 82 (Vista PC): ITO/Supervisor – Información administrativa para proyectos FSV - FSVE

Sub módulo Información administrativa para proyectos PPPF

Avance de Obras ITO/Supervisor

Información Administrativa

Fecha Inicio de Obra Programada: <input type="text"/> <i>Ej: 01/01/2012</i>	Fecha Inicio de Obra Real: <input type="text"/> <i>Entrega de Terreno</i>	Fecha Término Obra Programada: <input type="text"/> <i>Ej: 01/01/2012</i>
Fecha Recepción Final de Obra por SERVIU : <input type="text"/> <i>Ej: 01/01/2012</i>	Fecha de Recepción Municipal: <input type="text"/> <input checked="" type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No	Avance Financiero de Subsidios en UF: Sin Información.
Fecha Último Pago: 11-03-2014	N° Viviendas Terminadas: <input type="text"/>	

[Editar](#) [Ir a Menú Proyectos](#) [Finalizar Proyecto](#)

Imagen 83 (Vista PC): ITO/Supervisor – Información administrativa para proyectos PPPF

El campo **Fecha de Recepción Municipal** se presenta de manera diferente para los proyectos PPPF, ya que dependiendo del título que posea el proyecto, se exigirá o no la Fecha de Recepción Municipal para finalizar el proyecto.

- **Proyectos PPPF – Título I:** la Fecha de Recepción Municipal puede o no ser exigida, esto queda a opción del profesional.
- **Proyectos PPPF – Título II:** la Fecha de Recepción Municipal no es exigida en ningún caso.
- **Proyectos PPPF – Título III:** la Fecha de Recepción Municipal siempre es exigida.

Funcionalidad Finalizar Proyecto

En el sub módulo Información administrativa, el profesional ITO/Supervisor tiene la posibilidad de finalizar un proyecto, sin embargo, el sistema revisa previamente que exista toda la información necesaria antes de permitir la finalización. Cuando falta alguna información requerida, el sistema presenta el botón **Finalizar Proyecto** de color rojo y si todo está bien, lo muestra de color azul.



Imagen 84 (Vista PC): ITO/Supervisor – Finalizar proyectos

Cuando se presiona el botón **Finalizar Proyecto** y este se encuentra en rojo, el sistema despliega un mensaje indicando los campos que necesitan ser introducidos para poder finalizar el proyecto.

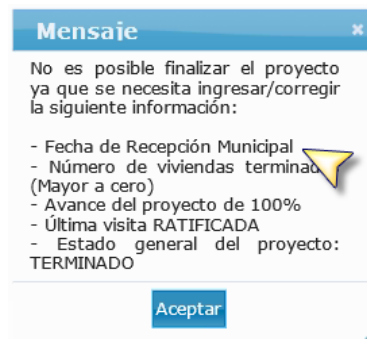


Imagen 85 (Vista PC): ITO/Supervisor – Mensaje con información necesaria para finalizar el

Si el usuario presiona el botón **Finalizar Proyecto** cuando este tiene el color azul, el sistema solicita la confirmación del usuario para proceder con la finalización.

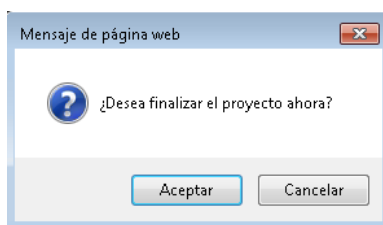


Imagen 86 (Vista PC): ITO/Supervisor – Mensaje de confirmación para finalizar el proyecto

Cuando el proyecto ha sido finalizado exitosamente, MUNIN despliega el siguiente mensaje:



Imagen 87 (Vista PC): ITO/Supervisor – Aviso de finalización exitosa del proyecto

Los datos que necesitan existir en el proyecto para poder finalizarlo son:

- Fecha de Inicio de Obra Real.
- Fecha de Recepción Final de Obra por SERVIU.
- Número de viviendas terminadas mayores a 0 (cero).
- Fecha de Recepción Municipal, este campo es obligatorio para finalizar un proyecto en los siguientes casos:
 - Proyectos FSV 174 y FSEV 49.
 - Proyectos PPPF – Título III.
 - Proyectos PPPF – Título I, siempre que el campo **Exigencia de Recepción Municipal** esté definido en "Sí" o no se haya definido aún.
- Última visita ingresada por ITO o ITO/Supervisor con porcentaje de avance de 100%.
- Última visita ingresada ratificada por el Supervisor.

- Estado de la última visita debe ser **Terminado**.
- Tipo de estado de la última visita para proyectos:
 - PPPF: Distinto a “Sin Recepción SERVIU”, “Sin Recepción Municipal”, “Sin Recepción SERVIU y sin Recepción Municipal”.
 - FSEV – FSV: Distinto a “Sin Recepción SERVIU”, “Sin Recepción Municipal”, “Sin Recepción Municipal, sin Recepción SERVIU, sin Inscripción CBR y sin entrega”.

5.7.2 SUB MÓDULO INGRESAR VISITA

El Sub módulo Ingresar Visitas permite al profesional ITO/Supervisor, registrar cada una de las visitas que realiza a la obra, para realizar lo anterior, deberá ingresar los siguientes campos:

1. **Fecha Visita:** fecha en que exactamente se visitó de manera presencial la obra.
2. **Avance Acumulado Actual (%):** Porcentaje de avance que registra la obra al momento de la visita.
3. **Estado Proyecto:** Estado en que se encuentra el proyecto al realizar la visita, (Parametrizado desde SNAT).
4. **Tipo Estado:** Especificación del estado en que se encuentra el proyecto al realizar la visita (Parametrizado desde SNAT), de avanzar normalmente, no es exigido.

La información disponible en este campo depende del tipo de proyecto, ya sea PPPF, FSV 174 o FSEV 49.

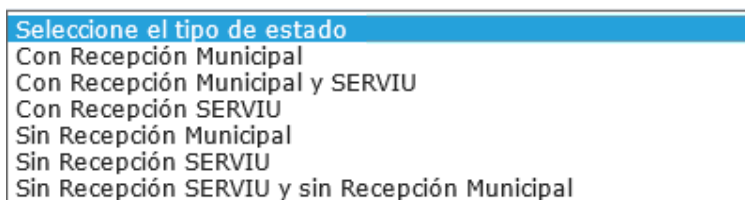


Imagen 88 (Vista PC): Tipos de estado para proyectos PPPF

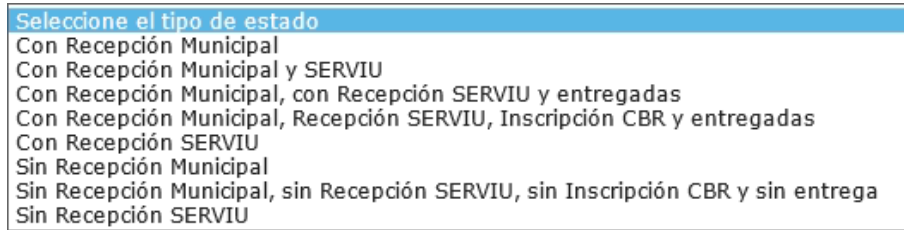


Imagen 89 (Vista PC): Tipos de estado para proyectos FSEV - FSV

6. **Observaciones:** Campo de texto en donde se describe las observaciones encontradas al realizar la visita. Se solicita que en este campo se conteste las siguientes preguntas:
- ¿Cuál es el Problema?
 - ¿Qué se está haciendo para solucionarlo?
 - ¿En dónde puedo encontrar mayor referencia?, indicar los documentos como libro de obra (folio, fecha), ensayos, etc.

En el caso que el estado del proyecto sea “Avanza Normalmente”, este campo automáticamente se completa con la descripción “Avanza Normalmente”.

7. **Coordenada Latitud:** Campo de texto para ingresar manualmente la coordenada latitud de la obra.
8. **Coordenada Longitud:** Campo de texto para ingresar manualmente la coordenada longitud de la obra.
9. **Registro Fotográfico:** Campo que permite registrar el avance a través de una fotografía, de ser capturada por una cámara con GPS, el sistema leerá dichas coordenadas y las autocompletará en los campos “Coordenada Latitud” y “Coordenada Longitud”. La capacidad máxima de la fotografía es de 10 MB.

Ingresar Visitas

Nº Visita: 3

Fecha Registro Visita: 23/12/2014

Fecha Visita:

Fecha Visita Real Terreno

Avance acumulado anterior (%): 34,00

Avance acumulado actual (%):

(*)

Estado Proyecto :
Seleccione el estado del proyecto ▾
(*)

Tipo Estado:
Seleccione el tipo de estado ▾
(*)

Observaciones:

(*) 200 caracteres restantes

Coordenadas Latitud:

Ej: -36,789555555557

Coordenadas Longitud:

Ej: -72,439666666667

Registro Fotográfico:

Extensiones permitidas JPG, JPEG, BMP, PNG, GIF (Máx. 10mb)

(*) Campos obligatorios

Imagen 90 (Vista PC): ITO/Supervisor - Sub Módulo Ingresar Visitas

El campo **Avance Acumulado anterior** refleja el porcentaje de avance ingresado en la última visita realizada a la obra, independiente del profesional que la realizó (ITO o ITO/Supervisor).

Cuando se ingresa una nueva visita y se le asigna un estado **Terminado** y un tipo de estado que indique que se cuenta con la **Fecha de Recepción Municipal y/o Fecha de Recepción SERVIU**, el sistema indicará al usuario si es necesario ingresar la fecha ya que aún no se ha ingresado (para la Fecha de Recepción Municipal, la existencia del mensaje depende del tipo de proyecto).

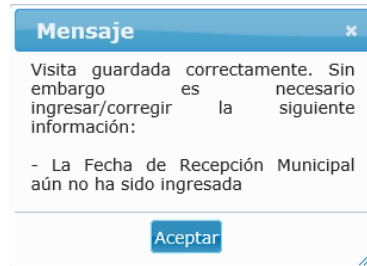


Imagen 91 (Vista PC): ITO/Supervisor – Visita guardada pero existe información faltante

Reordenamiento de Visitas

El sistema MUNIN permite ingresar visitas a la obra cuya **Fecha Visita** sea anterior a una visita ya existente en el sistema. Para estos casos, se debe realizar un reprocesamiento de todas las visitas ya existentes de la obra y así recalculan los porcentajes de avance de cada visita. Este reprocesamiento queda a elección del profesional y en caso de que no desee realizar el reprocesamiento, la visita que está tratando de ingresar no se almacenará.

En caso de que la visita a ingresar implique un reordenamiento de las visitas existentes, MUNIN desplegará el siguiente mensaje solicitando la confirmación del ingreso de la visita.

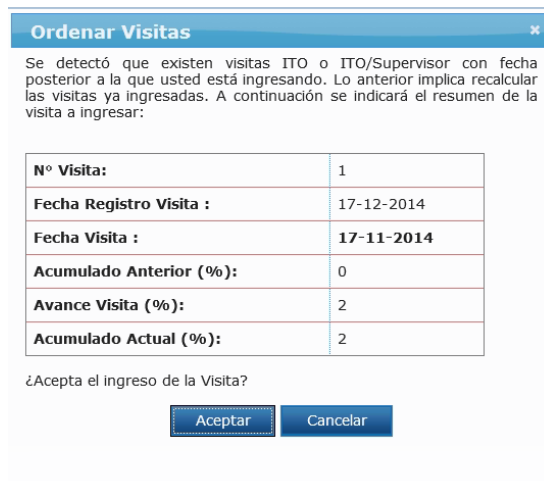


Imagen 92 (Vista PC): Reordenamiento de visitas

En el mensaje de reordenamiento se presenta la siguiente información:

1. **N° Visita:** corresponde al número de visita que se asignará a la visita que se está ingresando.
2. **Fecha Registro Visita:** fecha en que se está ingresando la visita al sistema.
3. **Fecha Visita:** fecha en que efectivamente se realizó la visita a la obra.
4. **Acumulado Anterior (%):** Avance acumulado anterior que fue recalculado para la visita por ingresar.
5. **Acumulado Actual (%):** Porcentaje de avance que el profesional ha determinado para la visita a ingresar.

En caso de que se el profesional haya decidido reprocesar las visitas, MUNIN informará al profesional del término del reprocesamiento a través del siguiente mensaje.

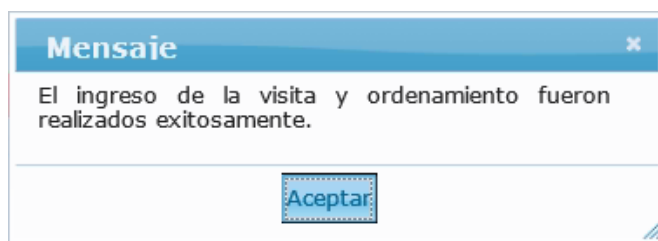


Imagen 93 (Vista PC): Ingreso y reordenamiento de visitas realizado exitosamente

5.7.3 SUB MÓDULO REGISTRO DE VISITA ITO E ITO/SUPERVISOR

El Sub módulo Registro de Visitas permite al profesional ITO/Supervisor, visualizar cada una de las visitas que realizó al proyecto, además de las visitas realizadas por el profesional ITO, adicionalmente podrá ver el estado de cada una de ellas.

Al momento de visualizar el sub módulo, en primera instancia aparece el listado con tres columnas:

1. **Fecha Registro Visita:** Fecha en que fue ingresada la visita en el sistema MUNIN.
2. **Avance Acumulado Actual:** Porcentaje de avance que registra la obra al momento de la visita.

3. **V°B° Visitas:** Corresponde al V°B° que otorga el Supervisor para cada visita ITO ingresada. Dado que el profesional ITO/ Supervisor realiza las labores del ITO y Supervisor, las visitas ingresadas son automáticamente ratificadas.

Fecha Registro Visita	Acumulado Actual	V°B° Visitas
22-12-2014	34,00%	●
22-12-2014	22,00%	●
12-12-2014	20,00%	●
22-12-2014	15,00%	●
12-12-2014	10,00%	●
22-12-2014	9,00%	●

● Con Observaciones ● Pendiente ● Ratificada

ITO ITO/Supervisor

Imagen 94 (Vista PC): Sub Módulo Registro de Visitas

Por otra parte, el sistema MUNIN también da la posibilidad de seleccionar y agregar más columnas al listado de visitas obtenido para así ver un detalle más extenso de la visita, estas opciones son:

- N° Visita
- Fecha Visita
- Fecha Registro Fotográfico
- Acumulado Anterior
- Avance Visita
- Estado Proyecto
- Eliminar Visita
- Fotografía
- Tipo Profesional

Imagen 95 (Vista PC): ITO/Supervisor – Opciones de detalle para visitas

1. **N° Visita:** Número asignado a la visita a través de MUNIN.
2. **Fecha Visita:** fecha en que fue realizada la visita a la obra.
3. **Fecha Registro Fotográfico:** fecha en que se ingresó la fotografía que muestra el avance de la obra.
4. **Avance Acumulado anterior:** Corresponde al avance que registró el ITO o ITO/Supervisor en la visita anterior.
5. **Avance Visita:** Corresponde a la diferencia entre el Avance Actual y el Avance Acumulado Anterior.
6. **Estado Proyecto:** Estado del proyecto registrado en la visita.
7. **Eliminar Visita:** Opción disponible para el profesional ITO/Supervisor, en donde puede eliminar la última visita ingresada en el sistema. El solo puede visualizar las visitas realizadas por el ITO pero no puede eliminarlas del sistema.
8. **Fotografía:** Campo que indica si la visita cuenta con registro fotográfico.
9. **Tipo Profesional:** campo que despliega el tipo de profesional que realizó la visita. En caso de querer visualizar el nombre y tipo de profesional, basta con posicionar el cursor del mouse como lo muestra la imagen 97.

Registro de Visitas ITO - ITO/Supervisor

Otras columnas

N° Visita	Fecha Registro Visita	Fecha Visita	Fecha Registro Fotográfico	Acumulado Anterior	Avance Visita	Acumulado Actual	Estado Proyecto	Eliminar Visita	VºBº Visitas	Fotografía	Tipo Profesional
4	22-12-2014	22-12-2014	Sin Información	22,00%	12,00%	34,00%	Avanza Normalmente		●	No	
2	22-12-2014	22-12-2014	Sin Información	20,00%	2,00%	22,00%	Avanza Normalmente		●	No	
3	12-12-2014	10-11-2014	Sin Información	15,00%	5,00%	20,00%	Avanza Normalmente		●	No	
2	22-12-2014	07-11-2014	Sin Información	10,00%	5,00%	15,00%	Avanza Normalmente		●	No	
1	12-12-2014	05-11-2014	Sin Información	9,00%	1,00%	10,00%	Avanza Normalmente		●	No	
1	22-12-2014	04-11-2014	Sin Información	0,00%	9,00%	9,00%	Avanza Normalmente		●	No	

● Con Observaciones ● Pendiente ● Ratificada

ITO ITO/Supervisor

Imagen 96 (Vista PC): ITO/Supervisor – Detalle extenso de Visitas



Imagen 97 (Vista PC): ITO/Supervisor – Detalle de profesional que realiza la visita