

CUARTA PARTE

Ejecución del Programa.

Esta cuarta parte del Manual para la construcción de una Ciudad Digital tiene por objeto detallar las actividades y definiciones necesarias en la puesta en marcha y en la ejecución del Programa a que llevará la decisión de construir una CD y brindar los SSII que se prevean.

Lectura recomendada para:

Funcionarios y Autoridades políticas.

Interesados en tener una visión inicial.

Actores Directos del Programa.

Personal especializado.

Ejecutores del Programa.

CUARTA PARTE: Ejecución del programa

La ejecución del Programa requiere de una serie de condiciones que no son técnicas sino que más bien hacen a las modalidades y prácticas tanto de dirección como de administración.

Estas condiciones son extremadamente importantes porque en muchos aspectos el Programa debe alterar funcionamientos y prácticas usuales no solo en la Administración Pública Local sino en el sector privado. En todas partes se debe interactuar con empleados y funcionarios habituados o no al uso y prácticas de trabajo derivadas de las TICs.

El cambio en los procedimientos y hábitos de trabajo cotidianos es notable y el tema ha sido y es motivo de análisis y estudios en todos los países. Este cambio produce, en muchos casos, un fenómeno de rechazo tecnológico que está basado en la falta de conocimiento de las herramientas, en la resistencia al cambio y en el temor a la desocupación por una no comprendida "revolución tecnológica".

Sobrellevar estas barreras es una tarea difícil y en los casos en los que se ha logrado lo ha sido en base a habilidades especiales de quienes condujeron los procesos.

En este sentido el desarrollo de una CD reconoce como antecedentes las reconversiones de hábitos y procedimientos ocurridos en los sectores públicos y privados cuando comenzaron a utilizarse masiva y universalmente las herramientas de procesamiento de datos e informaciones. Más específicamente cuando comenzaron a instalarse redes de área local en empresas y dependencias gubernamentales.

El relevamiento de la Preparación electrónica y Apropiación de las TICs de la comunidad dará una idea clara que debe ser considerada como primordial en la forma de conducir el proceso de desarrollo de la CD.

Así surgen claramente algunos puntos que se estiman como los más importantes para sobrellevar las barreras enunciadas. Básicamente son dos tipos de cuestiones, las condiciones y la forma de llevar a cabo la transformación o sea la metodología de la ejecución.

4.1 Condiciones para ejecutar el proyecto.

Al iniciar un programa de este tipo se requieren ciertas modalidades, consenso de criterios y prácticas utilizadas por el Gobierno Local, el "cluster" de entidades y la Unidad Ejecutora.

4.1.1 Necesidad de liderazgo.

Estos programas, al transformar las formas de interactuar entre las personas y las instituciones y entidades, implican un cambio sustancial en la forma de trabajar y requieren en su conducción una fuerte capacidad de motivar, persuadir e indicar los caminos a seguir por un amplio número de personas. Estos son algunos de los ingredientes de un liderazgo persuasivo y didáctico.

Permanentemente se debe señalar la ventaja de la utilización de las TICs para el bien común y para el personal y orientar firmemente los caminos escogidos.

No debe estar ajeno a este liderazgo la capacidad de aunar criterios y flexibilizar las instrucciones sin ceder lo esencial. Un cambio de esta naturaleza, el de utilizar masivamente las TICs en la vida cotidiana en amplios sectores de la comunidad, se debe lograr a través de una acción persistente de convencimiento, persuasión y demostración de las ventajas del progreso tecnológico.

4.1.2 Importancia de una visión unificada sobre la Sociedad de la Información.

Hay conceptos, como por ejemplo los formulados en el punto 2.2.2, referente a los paradigmas aplicables, que deben constituir la base conceptual de todos los actores del programa. No deben ser impuestos sino consensuados entre todos. Una íntima convicción de su validez permitirá establecer una unidad de orientación aunque exista una multiplicidad de iniciativas para llegar a las metas.

4.1.3 Conveniencia de una sinergia integradora socio tecnológica.

El hecho de que técnicamente las plataformas y la mayoría de los terminales sean del mismo tipo hace que se puedan correr en ellos las diferentes aplicaciones para atender a los usos de los diferentes sectores y funciones de la comunidad y facilita una lógica y eficiente sinergia entre los diferentes tipos de servicios inteligentes. Por lo tanto, los hogares, entidades o instituciones donde se encuentran los sistemas terminales pueden encarar, en determinados casos, actividades multipropósito, con la excepción de los casos en donde se requieren terminales especializados.

Más aún, resulta de suma utilidad un esquema en donde la sinergia entre todas las actividades, servicios e instituciones responsables de sistemas terminales lleva adelante actividades compartidas.

4.1.4 Utilidad de criterios básicos compartidos en cuanto al uso y a la significación de la apropiación de las TICs.

Al recalcar la importancia de una visión unificada sobre la Sociedad de la Información se señalaban implícitamente los siguientes conceptos básicos:

- Cualquier despliegue de terminales y accesos a las plataformas no tiene sentido, desde el punto de vista del desarrollo humano y económico, si no se les da, en la mayor medida posible, un uso adecuado para resolver las necesidades de la comunidad.*
- No basta solamente con disponer del despliegue de sistemas terminales y de los accesos sino que es necesario una intensa capacitación de todos los usuarios en el manejo y aprovechamiento de las herramientas de las TICs.*
- Más aún, quienes tienen la responsabilidad de conducir las Instituciones Responsables deben adquirir los conocimientos necesarios para poder utilizar aquellas con la mayor eficiencia posible y para encontrar usos focalizados en la solución de los problemas específicos locales.*
- El despliegue y la capacitación permite establecer contactos y compartir experiencias con redes virtuales, a escala mundial, de instituciones, particulares o entidades con similares visiones y problemas. Si bien las soluciones no son simplemente transportables, el intercambio de experiencias siempre ayuda a resolver los propios asuntos.*

Todos los actores, es decir los usuarios, las instituciones responsables, las entidades involucradas y el GL debieran mantener actualizados los conceptos y compartir los criterio para abordar el trabajo.

4.1.5 Eficiencia de las responsabilidades coparticipadas.

Un programa de esta naturaleza es responsabilidad de un número significativo de entidades y personas. Es un caso típico de compartir responsabilidades en la ejecución de actividades. Ello implica como elemento esencial para su implementación el uso de las técnicas de consenso.

La condiciones de liderazgo del Coordinador de la UE y su habilidad para generar responsabilidades compartidas será esencial en el éxito.

4.1.6 Transparencia en la asignación de accesos, disponibilidad de informaciones y facilidades.

Es un hecho objetivo y verificado en todos los Programas vinculados con la instalación o el despliegue de terminales y accesos a las redes el que se desencadene una puja entre las distintas instituciones inclusive entre particulares por disponer de ellos.

En esas circunstancia la modalidad de trabajo que debe ser aplicada, para mantener la motivación de los actores en el programa, es que la asignación, de todos los bienes y servicios involucrados y subsidiados, sea realizada a través de mecanismos totalmente transparentes.

4.2 Ejecución y metodología de gestión.

En este Capítulo se presentan una serie de recomendaciones y sugerencias destinadas a iniciar y ejecutar el programa de desarrollo de una Ciudad Digital a partir del relevamiento y análisis de la preparación electrónica y nivel de apropiación de las TICs de una comunidad.

Debe quedar claro que la "construcción" de una Ciudad Digital representa un Programa diferente para cada caso en particular. Es decir que habrá un conjunto de actividades y por lo tanto un conjunto de resultados de las mismas que serán válidos solamente para ese caso. Esto es válido también para la fase de planeamiento.

Sin embargo lo que es tipificable, en función de los arbitrariamente elegidos 4 niveles de preparación y apropiación iniciales, son los criterios que se utilizan tanto en la planificación como en la ejecución de los procesos de "construcción" de una Ciudad Digital. Ello se consideró en el apartado 3.1.5.1.

El camino concreto elegido en la elaboración del Manual ha sido el que plantean los modernos métodos automáticos de formulación y control de Proyectos. Así, como se verá en el punto 4.2.3, se definirán las actividades, adecuadamente jerarquizadas que sean genéricas de manera de ser aplicables a todos los casos aclarando que los casos concretos requieren una desagregación de éstas según cada caso específico.

Debe notarse que tanto en el planeamiento como en la ejecución del programa se establecen líneas de acción que se corresponden, generalmente, con los diferentes tipos de SI. Cada una de estas líneas de acción, son una suerte de módulos del Programa de "construcción" que conforman los proyectos de cada tipos de SI y el del sistema o equipamiento central y de la plataforma virtual o Portal Municipal, herramienta fundamental de la sinergia de la CD.

4.2.1 Fases del desarrollo.

Tal como se indicó en 1.17 y 1.18, toda evolución, a partir de un determinado estadio del desarrollo de los servicios de telecomunicaciones y de la informatización de una sociedad local, se desarrolla de un determinado modo. Es un proceso en fases, que se formuló en el punto 2.2.4, que encuadra todas las evoluciones conocidas.

Es posible que el proceso y sus fases no sean equilibradas y por ejemplo, aunque el GL no haya establecido un Portal Municipal, alguna institución o empresa local si haya construido su portal o una página en algún sitio de algún portal.

Así es posible que se de un desarrollo totalmente desparejo entre las diferentes líneas de acción. Sin embargo es recomendable mantener cierta armonía entre la evolución de las diferentes líneas de acción y no realizar demasiadas actividades de la fase siguiente sin haber cumplido con otras de la anterior. El cuadro 2 da un marco de referencia relativo a que SI podría prestarse y el sentido común indica, en la planificación inicial, en que fase o momento sería lógico encarar la prestación de cada uno de ellos.

4.2.2 Procedimiento a seguir para "construir" una Ciudad Digital.

En los puntos siguientes se ilustrarán las actividades aunque debe aclararse que la realidad puede alterar tanto la secuencia como la definición de cada una. Se exponen Actividades Principales y en algunos casos Actividades y Tareas Principales. Como se dijo, Tareas y Subtareas deben establecerse a partir del caso concreto. Debe recordarse que esto debe aplicarse al desarrollo de todos los SSII organizados en proyectos.

El procedimiento es conceptualmente simple y consta de dos pasos iniciales con varias actividades principales cada uno de ellos y que se puede denominar **Procedimiento de Iniciación y Planificación**; y uno, dos o tres pasos subsiguientes que se corresponden con las fases señaladas con anterioridad en el punto 4.2.1 y el gráfico I y que constituyen el **Procedimiento de Ejecución**. Estos pasos se corresponden con las fases mencionadas. y están expuestos en los Gráficos 4, 5 y 6 que figuran a continuación en función de los niveles de preparación y apropiación iniciales.

Los pasos de ejecución son una cantidad de actividades principales que se subdividen en otras de menor nivel, siendo que algunas de las cuales se corresponden con los tipos de SSII que se desean implantar en cada fase.

No obstante, si luego de relevar la preparación electrónica y el nivel de apropiación iniciales se determina que el nivel que corresponde es el D, los pasos siguientes del proceso de iniciación y del procedimiento de ejecución se tratarán por separado.

Al encarar la ejecución del Programa puede, en la mayoría de los casos concretos, darse la situación de que la apropiación inicial sea distinta en los diferentes grupos de usuarios o que sea diferente para cada tipo de SSII. Entonces adquiere validez adicional la elaboración de los proyectos, uno por cada tipo de SI, que se mencionó en punto 3.3.2 y el gráfico del Anexo 10.2.13 Algunas actividades de menor nivel describen los casos concretos de estos.

Cada uno de los proyectos en los que se subdividirá el programa consiste en una combinación de actividades referidas a cada tipo de SI.

Esta programación multivariable focaliza los esfuerzos y optimiza los que la sociedad y el GL ya realizaron permitiendo la coexistencia de diferentes niveles de apropiación entre diferentes grupos de usuarios.

La única prevención a tomar es que las brechas de uso de los diferentes servicios y entre los grupos de usuarios, en algunos tratados llamadas "brechas digitales" se mantengan acotadas y que, si se ensanchan, los recursos disponibles se apliquen primero a reducirlas y luego a inducir la evolución de los segmentos o actividades en punta.

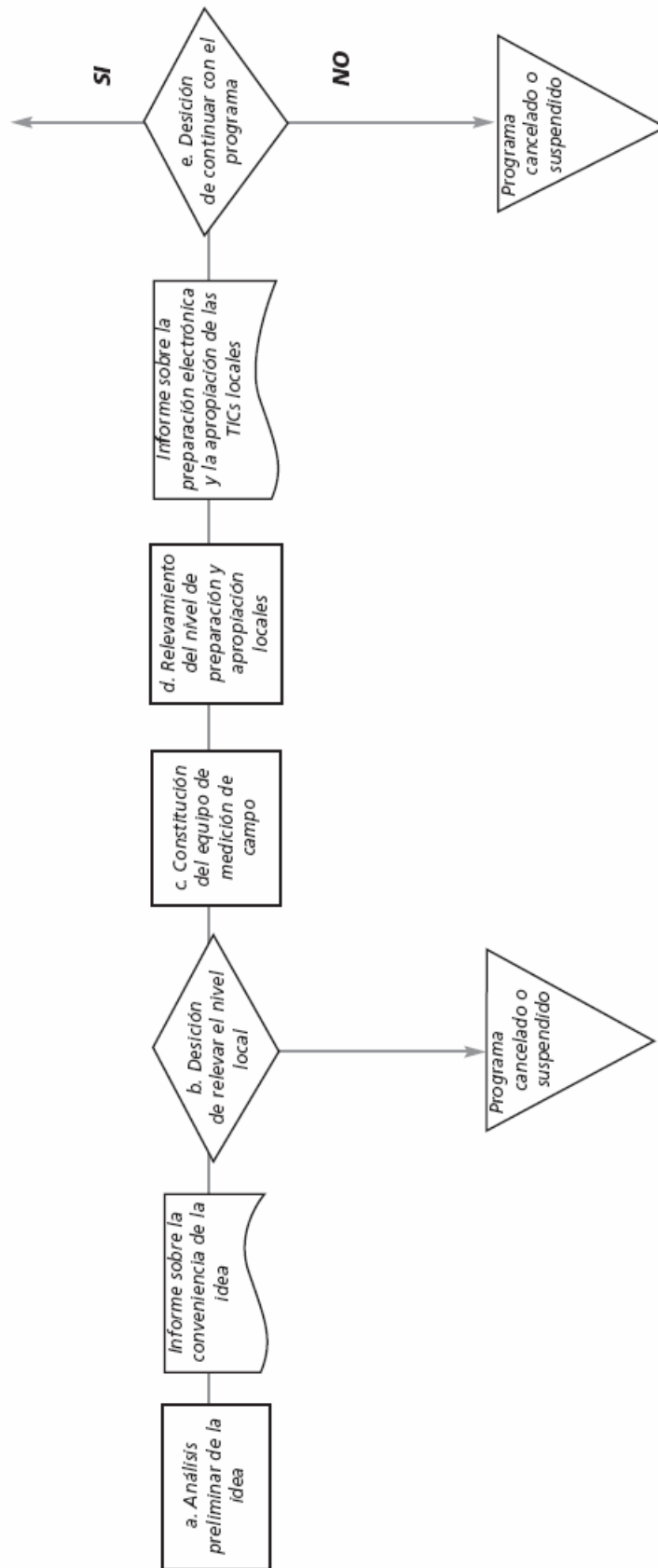
Resulta necesario puntualizar que la verificación de cumplimiento de las fases o etapas se realiza a través de las mediciones de impacto y las correspondientes evaluaciones. La metodología de medición de impacto es

la utilizada para medir la preparación y apropiación iniciales y sus instrumentos figuran en las tablas de los Anexos 10.2.2 a 10.2.5.

Finalmente debe recomendarse que toda la planificación general y las específicas de Servicios y de Fases debe tener el formato de un **Plan Maestro** en el que conste todo el proceso y las consideraciones de la actividad de planificación.

4.2.2.1 Procedimientos iniciales comunes a todos los niveles de preparación y apropiación.

Se ilustran en el gráfico 4 que sigue. Las líneas fundamentales del proceso recomendado se exponen a continuación:



a. Análisis preliminar de la Idea de desarrollar una Ciudad Digital en el Municipio.

Es necesario estudiar las ventajas y conveniencias de contar con una Ciudad Digital, o con alguna de sus etapas intermedias, un Municipio Interactivo o un Portal Municipal en el ámbito local.

La descripción de esta actividad principal es la que figura en la siguiente ficha:

Actividad Principal: Análisis preliminar de la idea

Objetivo: elaborar un documento para que la Autoridad Local pueda ver las ventajas y desventajas de contar con una CD en el distrito en cualesquiera de sus etapas.	Recursos Humanos: personal del Gobierno Local, eventualmente con asistencia in situ o en otras localidades. Su número no debe exceder de 2 personas.	Tipo de Recursos Humanos: de funcionarios políticos que cuenten con conocimientos informáticos hasta especialistas en TICs.
Resultado Esperado: disponer de los elementos de juicio para decidir la realización de un estudio sistemático sobre el desarrollo de una CD y sus etapas intermedias.	Duración estimada: Independiente del tamaño de la localidad, entre 1 y 1 y medio meses.	Asistencia posible: se puede recurrir para informaciones y consultas a: <ul style="list-style-type: none"> • Universidades, • AHCJET, • Organismos del G. Nacional o Provincial • Sitios de Internet.
Actividades: las actividades y tareas principales comprendidas en esta actividad principal figuran en el anexo 10.2.13	Actividad Principal Antecedente: Ninguna	Actividad Principal Consecuente: Decidir la medición de Preparación y Apropiación.

b. Decisión de Estudiar o no el desarrollo de una CD a partir de la Ciudad existente.

Esta actividad consiste en tomar la decisión política de si el proyecto es conveniente para la comunidad local y profundizar el mismo o, por el contrario, decidir que el mismo no es conveniente o interesante de ser estudiado a fondo en un futuro cercano y en consecuencia desestimar la idea o posponer su consideración.

c. Identificación y constitución del equipo local de medición de preparación y apropiación.

En el caso de una decisión de continuar con las actividades iniciales del desarrollo de una CD, corresponde estudiar a fondo la iniciativa para lo cual debe conformarse un equipo local. Este abordaje debe comenzar con la determinación de cual es la preparación que tiene el distrito para incorporar las TICs y cual es el nivel de apropiación que éstas tienen en el medio local. Las acepciones y los niveles de Preparación y Apropiación han sido ampliamente tratados en el punto 2.3.3, "Preparación y Nivel de Apropiación".

La descripción de la correspondiente actividad principal es la que figura en la siguiente ficha:

Actividad Principal: Constitución del equipo de relevamiento de medición

Objetivo: integrar el equipo que realizará el relevamiento de la situación local sobre su Preparación y Apropiación y su correspondiente tabulación	Recursos Humanos: Funcionarios locales. Deben disponer de asistencia eventual.	Tipo de Recursos Humanos: funcionarios políticos o especializados en TICs.
Resultado Esperado: equipo constituido que medirá los niveles de Preparación y de Apropiación.	Duración estimada: Depende de cada localidad pero puede estimarse entre 1 y 2 meses.	Asistencia posible: se puede recurrir para asistencia a: <ul style="list-style-type: none"> • Universidades, • AHCJET, • Organismos del G. Nacional Provincial
Actividades: las actividades y tareas principales comprendidas en esta actividad principal figuran en el anexo 10.2.13	Actividad Principal Antecedente: Decisión de Estudiar el desarrollo de una CD a partir de la Ciudad existente.	Actividad Principal Consecuente: Relevamiento de la Preparación Electrónica y del Nivel de Apropiación de las TICs

d. Relevamiento de la Preparación Electrónica y del Nivel de apropiación de las TICs y tipificación de la localidad.

Como elemento decisorio de si se encararán los pasos siguientes del proyecto y para permitir el proceso de planificación y elaboración del Programa de Desarrollo de la CD es imprescindible relevar, como se dijo reiteradamente el nivel de Preparación Tecnológica y el de Apropiación de las TICs en la comunidad local.

El detalle de esta actividad Principal se puede observar en la ficha que sigue:

Actividad Principal: Relevamiento de la Preparación Electrónica y del Nivel de Apropiación de las TICs y tipificación de la localidad

Objetivo: relevar la situación local de Preparación y Apropiación de las TICs, su correspondiente tabulación y clasificación tipificada.	Recursos Humanos: Funcionarios locales y un experto para coordinación. Debe disponer de asistencia eventual.	Tipo de Recursos Humanos: funcionarios con conocimientos de manejo de PCs, maestros, médicos, etc.
Resultado Esperado: los niveles de Preparación y de Apropiación conforme los formularios 10.2.18.1 a 13, su síntesis por grupos de usuarios según anexos 6.2.2 a 6.2.6, por tipos de SI y su síntesis.	Duración estimada: Depende de cada localidad pero puede estimarse entre 1 y 3 meses.	Asistencia posible: se puede recurrir para asistencia a: <ul style="list-style-type: none"> • Universidades, • AHCJET, • Organismos del G. Nacional o Provincial.
Actividades: las actividades y tareas principales comprendidas en esta actividad principal figuran en el anexo 10.2.13. Se utilizan las Planillas del punto 10.2.2 en adelante o bien los formularios 10.2.18.	Actividad Principal Antecedente: equipo para relevar la Preparación y la Apropiación de las TICs constituido.	Actividad Principal Consecuente: decisión de elaborar el Programa con metas decididas por el GL.

e. Decisión de elaborar o no el Programa.

Esta actividad consiste en tomar la decisión política de iniciar la elaboración del Programa de desarrollo de una CD, incluyendo su planificación, de decidir que la citada elaboración debe ser diferida o de desestimar la idea en forma definitiva.

Debe notarse que es este punto del proceso de "construcción" de una CD las autoridades del GL cuentan con una clasificación de su comunidad en lo referente a su evolución hacia una Sociedad de la Información. En este punto se abren dos grandes cursos de acción:

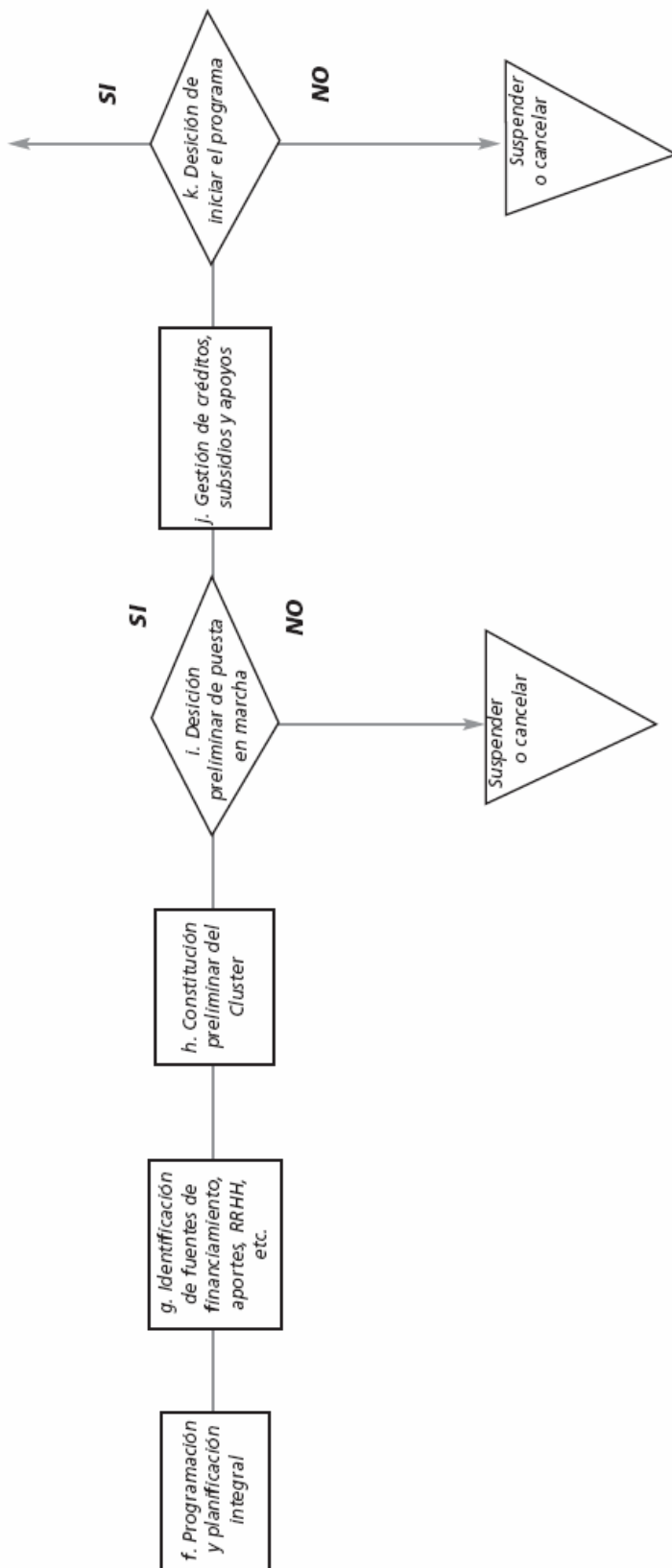
- Si la tipificación de la localidad corresponde al nivel D o si.
- Corresponde a los niveles A, B o C.

En el primer caso corresponden los procesos indicados en 4.2.2.2, en el segundo se continúa con el procedimiento que sigue.

f. Fijación política de metas de apropiación, accesibilidad y conectividad de la localidad.

El GL debe fijar metas específicas de los diferentes parámetros que le resulte de relevancia para poder elaborar el Programa. Estas estarán referidas a lo indicado en el [Cuadro 1](#).

4.2.2.2 Procedimientos de planificación comunes a los niveles de preparación y apropiación A, B y C. Gráfico 5



Continuando con el proceso, en este caso, continua la siguiente secuencia de actividades principales:

g. Programación y Planificación General, incluyendo el Plan de Servicios Inteligentes, la Ingeniería Básica, un Proyecto por cada tipo de SI y los requerimientos financieros.

A partir de conocer cual es la base para el desarrollo de una CD, o cualquiera de sus fases intermedias corresponde elaborar el Programa y la Planificación de todos los aspectos de éste. Ello no solamente es necesario para realizar la "construcción" sino que es imprescindible para optimizar los recursos que se requieren y ubicar el esfuerzo dentro de las posibilidades de la comunidad y en un marco de tiempo que resulte útil al GL.

La ficha que figura a continuación describe a la Actividad Principal g.

Actividad Principal: Programación y Planificación General

Objetivo: Elaborar la Programación y la Planificación de todos los aspectos vinculados con la construcción de la CD ateniéndose a las metas fijadas por el GL.	Recursos Humanos: Funcionarios locales y expertos contratados. Deben disponer de asistencia externa.	Tipo de Recursos Humanos: funcionarios con conocimientos de informática y expertos en TICs.
Resultado Esperado: Programa de actividades, planificación de Servicios Inteligentes y proyección económica financiera.	Duración estimada: Depende de cada localidad pero puede estimarse entre 1 y 3 meses.	Asistencia posible: se puede recurrir para asistencia a: • Universidades, • AHCJET, • Organismos del G. Nacional o Provincial
Actividades: las actividades y tareas principales comprendidas en esta actividad principal figuran en el anexo 10.2.13	Actividad Principal Antecedente: Decisión de programar y planificar el desarrollo de una CD	Actividad Principal Consecuente: Identificar apoyos, financiamientos y miembros del Cluster

h. Identificación de Fuentes de Financiamiento y Aportes, RRHH disponibles, actores del Programa y miembros del Cluster.

La planificación determina los tipos y cantidad de los recursos necesarios para cada fase del Programa. Estos recursos son de varios tipos, desde créditos blandos y subsidios financieros hasta personal con o sin experiencia en el desarrollo de CD o en implantación de TICs, recursos físicos, etc. El paso lógico siguiente es identificar sus fuentes y las personas, y evaluar las posibilidades de contar con el recurso.

La ficha siguiente ilustra sobre la Actividad Principal h.

Actividad Principal: Identificación de Fuentes Financieras, de apoyos y miembros del Cluster.

Objetivo: Identificar el origen de los recursos físicos y financieros, personas o instituciones necesarias para el Programa.	Recursos Humanos: Funcionarios locales y expertos. Deben disponer de asistencia externa.	Tipo de Recursos Humanos: funcionarios políticos y expertos en TICs.
Resultado Esperado: Recursos financieros y humanos, aportes de todo tipo, instituciones y apoyos requeridos por el Programa identificados y evaluados.	Duración estimada: Depende de cada localidad pero puede estimarse entre 1 y 3 meses.	Asistencia posible: se puede recurrir para asistencia a: • Universidades, • AHCJET, • Organismos del Gobierno Nacional o Provincial
Actividades: las actividades y tareas principales comprendidas en esta actividad principal figuran en el anexo 10.2.13	Actividad Principal Antecedente: Programa y Planificación elaborados.	Actividad Principal Consecuente: Constitución Preliminar del Cluster local.

i. Constitución Preliminar del Cluster.

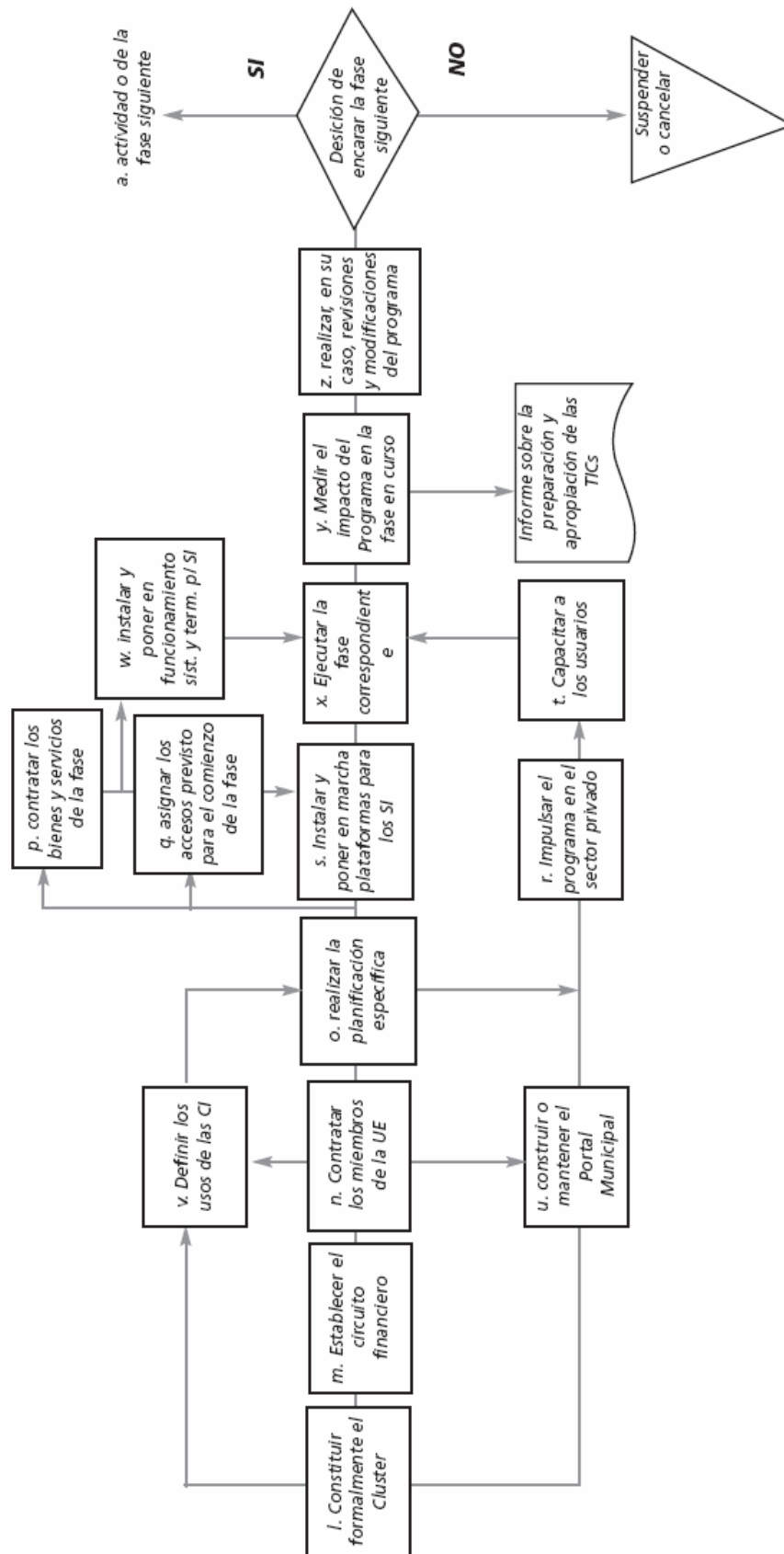
De la actividad principal anterior han surgido los potenciales miembros del organismo motor del Programa en la localidad según lo explicado en el punto 2.4.2. La presente actividad principal consiste, como su nombre lo indica en constituir provisionalmente el citado Cluster cuyo objetivo inmediato es llevar a cabo las misiones y funciones principales identificadas en la tabla del Anexo 10.2.12.

j. Decisión preliminar de poner o no en marcha el Programa.

La puesta en marcha del Programa debe ser de carácter provisorio ya que debe aún concretarse la disponibilidad de recursos de todo tipo. Esta actividad implica que previamente se decidió, constituir el cluster local o motor del Programa a nivel preliminar. Este organismo dará a cualquier gestión posterior la fuerza institucional necesaria porque implica el compromiso, no ya del GL sino de toda la comunidad. El carácter de preliminar deja abierta la posibilidad de que los recursos y apoyos previamente identificados no resulten, finalmente, disponibles y por lo tanto la iniciación efectiva del Programa resulta inhabilitada.

Junto con estas decisiones debe figurar la autorización de gestionar créditos, subsidios, apoyos y aportes presupuestarios al Programa.

4.2.2.3 Procedimientos de Ejecución para los casos de Preparación y Apropiación de niveles A, B y C. Gráfico 6.



Los pasos de ejecución del Programa, una vez tomada la decisión de encarar efectivamente la "construcción" de la CD, se pueden resumir en las actividades principales que siguen. Como se señaló anteriormente, se corresponden con el resto de la planificación y con las de las fases de ejecución propiamente dichas que se

deben encarar en función del nivel inicial de preparación y apropiación. En aquellos casos en que la denominación de la actividad principal no alcance a indicar sus características se incluye una ficha con detalles.

Las actividades principales mencionadas son:

k. Solicitar y gestionar créditos o subsidios, gestionar apoyos e identificar personal de la UE.

Esta actividad principal es quizá tan importante y compleja como las de planificación o ejecución. La gestión y obtención de recursos financieros y humanos puede, en determinados casos, transformarse en un aspecto de difícil implementación para la Región.

La Ficha siguiente ilustra las características de la actividad principal k.

Actividad Principal: Solicitud y Obtención de créditos o subsidios, apoyos e identificación del personal de la UE

Objetivo: Obtener los recursos financieros, en especies y apoyos y lograr la disponibilidad efectiva de los RRHH requeridos.	Recursos Humanos: Miembros del Cluster y expertos. Deben disponer de asistencia externa.	Tipo de Recursos Humanos: Funcionarios políticos, líderes comunitarios y expertos en TICs.
Resultado Esperado: Recursos financieros y humanos, aportes de todo tipo, instituciones y apoyos requeridos por el Programa disponibles y suficientes para encararlo.	Duración estimada: Depende de cada caso y tipo de recursos: • Apoyos en especies y RRHH entre 1 y 3 meses. • Créditos o subsidios entre 3 y 15 meses	Asistencia posible: se puede recurrir para asistencia a: • Universidades, • AHCJET, • Organismos del Gobierno Nacional o Provincial
Actividades: las actividades y tareas principales comprendidas en esta actividad principal figuran en el anexo 10.2.13	Actividad Principal Antecedente: Decisión preliminar de poner en marcha el Programa	Actividad Principal Consecuente: Elaborar la planificación definitiva económico financiera del Programa en la fase que corresponda.

l. Elaborar la planificación definitiva económico financiera del Programa.

Una vez obtenida la confirmación total o parcial de los apoyos solicitados, incluyendo créditos y subsidios solicitados, el Presupuesto preliminar elaborado en su oportunidad puede requerir una modificación menor y eventualmente su corrección.

m. Iniciar efectivamente el Programa en la Fase que corresponda.

Si los créditos y/o subsidios, el personal y los aportes en bienes o especies están disponibles en monto y calidad suficiente debe decidirse el Inicio del Programa en la Fase que corresponda.

Si por el contrario los recursos disponibles son insuficientes sería lógico posponer el inicio del Programa para readecuarlo en forma significativa o bien para considerarlo más adelante cuando se hubiesen complementado los recursos disponibles.

En el caso de que no se contara con recursos y la evaluación que se hubiera hecho de las fuentes previamente identificadas fuese negativa correspondería cancelar la iniciativa.

n. Constituir formalmente el Cluster.

Con la disponibilidad de los recursos, la iniciación del Programa requiere que el cluster o motor tome el carácter de definitivo por lo que es necesario que la autoridad del GL lo instituya formalmente conforme las normas legales de aplicación.

o. Establecer el circuito financiero para los fondos de créditos y subsidios.

Generalmente la disponibilidad de recursos financieros de disponibilidad efectiva para el Programa es el tema crítico. En tal sentido corresponde asegurar el procedimiento para su efectiva disponibilidad.

Ello se logra recurriendo a los organismos de crédito o fomento que hubiesen otorgado su apoyo, a los Gobiernos nacionales o provinciales, a los sistemas financieros del GL y al sistema bancario que funciona en la localidad o región.

p. Contratar los miembros de la UE.

La ejecución del Programa requiere contar, durante el tiempo de demanda su evolución, con el grupo de especialistas que conforman la UE. Ésta debe ser, en general, reducida y cubrir picos de trabajos con contrataciones temporarias. Lo relevante es cubrir todas las funciones necesarias, según el tamaño de la localidad y el Programa, las que, organizacionalmente, se asignan a funcionarios inicialmente polivalentes que van focalizando sus tareas a medida que evoluciona el Programa.

En realidad se debe considerar esta actividad principal como dos: la identificación y contratación del Coordinador y la de los miembros iniciales del grupo.

La ficha que sigue contiene información sobre esta actividad principal.

Actividad Principal: Contratar a los miembros de la UE

Objetivo: Identificar, seleccionar y contratar primero al Coordinador de la UE y luego a los integrantes de la UE en el momento que corresponda a cada función o grupo de funciones.	Recursos Humanos: El Coordinador de la UE y el cluster, eventualmente asistido por expertos, identifica y selecciona. El Cluster contrata.	Tipo de Recursos Humanos: especialista (Coordinador) y miembros del cluster.
Resultado Esperado: Contar con el personal necesario para iniciar y llevar adelante el Programa.	Duración estimada: Depende de cada caso y Programa: <ul style="list-style-type: none">• Identificación y selección entre 1 y 2 meses.• Contratación menos de 1 mes	Asistencia posible: se puede recurrir para asistencia a: <ul style="list-style-type: none">• Universidades,• AHCJET,• Organismos del Gobierno Nacional o Provincial
Actividades: Las actividades y tareas principales comprendidas en esta actividad principal figuran en el anexo 10.2.13	Actividad Principal Antecedente: Establecer el Circuito financiero y designar el Coordinador de la UE	Actividad Principal Consecuente: Planificar específicamente la fase a implantar y elaborar un proyecto por cada uno de los SI.

q. Realizar la Planificación específica de cada uno de los SI que se determinaron en la Planificación general del Programa.

Una vez constituida la UE, en su conformación inicial, corresponde realizar la Planificación específica para cada uno de los Servicios Inteligentes a prestar en la fase que se inicia y para los sistemas, órganos y funciones centrales del Programa que integran y dan sinergia a aquellos.

La ficha que sigue ilustra sobre detalles vinculados a la actividad principal que se describe:

Actividad Principal: Planificación de cada SI y de los órganos centrales de la CD

Objetivo: Elaborar la Planificación específica de todos los SI a brindar por la CD en esa fase y sus órganos y funciones centrales ateniéndose a las metas fijadas por el GL.	Recursos Humanos: La UE. Puede disponer de asistencia externa.	Tipo de Recursos Humanos: Expertos en TICs miembros de la UE
Resultado Esperado: planificación de Servicios Inteligentes y de los órganos centrales incluyendo la Ingeniería de detalle.	Duración estimada: Depende de cada localidad pero puede estimarse entre 1 y 3 meses.	Asistencia posible: se puede recurrir para asistencia a: <ul style="list-style-type: none">• Universidades,• AHCJET,• Organismos del G. Nacional o Provincial.
Actividades: Las actividades y tareas principales comprendidas en esta actividad principal figuran en el anexo 10.2.13.	Actividad Principal Antecedente: Constitución de la UE en su composición inicial.	Actividad Principal Consecuente: Contratación de bienes y servicios y asignación de accesos y terminales.

r. Contratar los bienes y servicios requeridos en la fase que se inicia (equipos y sistemas centrales, terminales y sistemas terminales, accesos, plataformas, programas especiales, etc.).

Es una de las dos actividades principales derivadas de la planificación específica mencionada en q y corresponde a la ejecución propiamente dicha del programa. Se realiza, cumpliendo con las normas administrativas de aplicación de cada caso en particular.

Debe destacarse que se refieren no solamente a las contrataciones del sector público sino que incluyen a las del mismo y que se asignarán al sector privado. En este caso se corresponden, entre otros, con los compromisos de acciones, en tiempo y forma, que los distintos proveedores de Servicios de Telecomunicaciones de cualquier naturaleza u otros vinculados o beneficiados con el programa hayan acordado en contrapartida a apoyos, subsidios, contratos de provisión, etc. de cualquier naturaleza.

La ficha que sigue indica los aspectos relevantes de la actividad principal bajo análisis.

Actividad Principal: Contratación de los Bienes y Servicios requeridos en la fase que se inicia.

Objetivo: Contratar los bienes y servicios de cualquier naturaleza y con cualquier destino que estén requeridos, según la planificación específica en la fase que se inicia en cabeza del sector público.	Recursos Humanos: La UE. Puede disponer de asistencia externa.	Tipo de Recursos Humanos: Expertos en TICs miembros de la UE
Resultado Esperado: disponibilidad de los bienes y servicios requeridos para la fase que se inicia.	Duración estimada: Depende de cada localidad y de cada bien o servicio a contratar pero puede estimarse entre 1 y 12 meses.	Asistencia posible: se puede recurrir para asistencia a: <ul style="list-style-type: none"> • Universidades, • AHCJET, • Organismos del Gobierno Nacional o Provincial • UIT, Oficina de Desarrollo de las Telecom.
Actividades: Las actividades y tareas principales comprendidas en esta actividad principal figuran en el anexo 10.2.13	Actividad Principal Antecedente: Planificación específica de cada SI y de los órganos centrales de la CD.	Actividad Principal Consecuente: Asignación de Terminales, Accesos, Servidores, etc..

s. Asignar los accesos y terminales de responsabilidad pública y otros apoyos o subsidios a instituciones responsables, empresas y particulares.

Esta actividad principal es una de las más sensitivas y delicadas, por sus repercusiones políticas, para el GL y para el Programa. Las instituciones particulares o empresas que dispongan de algún tipo de beneficio habrán, dado la escasez de recursos imperante generalmente en la región, obtenido una preeminencia entre sus pares dentro de la comunidad. La actividad está destinada a asignar accesos, equipamientos y todo tipo de apoyos en forma transparente y poco vulnerable a críticas.

La ficha que sigue ilustra las características más importantes.

Actividad Principal: Asignar Accesos y Terminales de responsabilidad pública a instituciones responsables y entidades públicas, seleccionándolas.

Objetivo: Asignar accesos a la CD, terminales o apoyos de cualquier tipo a Instituciones, empresas o particulares en forma transparente.	Recursos Humanos: La UE evalúa y propone y el Cluster asigna. Puede disponer de asistencia externa.	Tipo de Recursos Humanos: Expertos en TICs miembros de la UE y miembros del Cluster
Resultado Esperado: Accesos, terminales y apoyos de cualquier tipo asignados entre instituciones, dependencias, emp. y particulares.	Duración estimada: Depende de cada localidad y de lo que se asigne pero puede estimarse entre 1 y 2 meses.	Asistencia posible: no se requiere asistencia.

Actividades: Las actividades y tareas principales comprendidas en esta actividad principal figuran en el anexo 10.2.13	Actividad Principal Antecedente: Contratación de Bienes y Servicios.	Actividad Principal Consecuente: Instalar y poner en marcha las plataformas de SI y sistemas contratadas que no estuvieran instaladas.
---	---	---

t. Impulsar el programa y apoyar al sector privado, no cubiertos por la Obligación de Servicio Universal.

Si bien la jurisdicción del GL no alcanza al sector privado puede encarar acciones y otorgar diferentes tipos de apoyos al resto de los hogares, a los agentes de la economía, la cultura, la salud y educación privadas y a las ONGs y otras organizaciones sociales.

Esta actividad de impulso, inducción y desarrollo de la apropiación de las TICs en el sector privado de su comunidad se describe en ficha de la página siguiente.

Actividad Principal: Impulsar y Apoyar al sector privado no cubierto por la Obligación del Servicio Universal.

Objetivo: Impulsar el interés en la CD, y apoyar a ONGs, empresas o particulares con ingresos en deciles de 6 a 10 en forma transparente.	Recursos Humanos: La UE elabora los mecanismos y selecciona los candidatos y el Cluster asigna los elementos para impulso. Puede disponer de asistencia externa.	Tipo de Recursos Humanos: Expertos en TICs miembros de la UE.
Resultado Esperado: instrumentos para impulso, de cualquier tipo, definidos, operacionales y asignados.	Duración estimada: Depende de cada localidad pero puede estimarse de 1 a 2 meses.	Asistencia posible: se puede recurrir para asistencia a: <ul style="list-style-type: none"> • Universidades, • AHCJET, • Organismos del Gobierno Nacional o Provincial • UIT, Oficina de Desarrollo de las Telecom.
Actividades: Las actividades y tareas principales comprendidas en esta actividad principal figuran en el anexo 10.2.13	Actividad Principal Antecedente: Terminales, accesos, apoyos, etc. asignados.	Actividad Principal Consecuente: Instalar y poner en marcha las plataformas y sistemas terminales contratadas que no estuvieran instaladas.

u. Instalar y poner en marcha las plataformas de telecomunicaciones contratadas que no estuvieran instaladas.

Esta actividad principal, como su nombre lo indica, corresponde ser encarada ya que es posible que sea necesario complementar los sistemas de telecomunicaciones denominados plataformas. Es una actividad que es responsabilidad del operador del servicio de telecomunicaciones que corresponda.

Generalmente la encara para satisfacer futuras demandas derivadas del Programa o de su propia planificación.

v. Capacitar a los usuarios.

Como actividad previa a desplegar los sistemas terminales complementarios y a comenzar a brindar los SSII, corresponde capacitar a los futuros usuarios. Esta actividad principal, que se realizará recurrentemente, requiere asimismo, en numerosos casos, del proceso previo de alfabetización informática.

La recurrencia mencionada se debe a que cada vez se incorporarían más personas como usuarios de los SSII y que asimismo se agregarán nuevos al abanico de los existentes.

w. Construir o, si ya existe, mantener el portal municipal.

El Portal del GL es un elemento esencial para el funcionamiento de la CD y para la sinergia que debe establecerse entre sus distintos SSII. En algunos casos el portal ya existe, en otros debe construirse. En ambos casos resulta imprescindible que el portal sea concebido como la plataforma municipal desde la que se prestan los SSII. La misma debe ser una plataforma escalable -desde un simple servicio de información unidireccional hasta la base sobre la que corren Servicios Inteligentes del tipo transaccional.

La ficha siguiente es de aplicación en el caso en que éste deba construirse.

Actividad Principal: Construir el Portal / Plataforma del GL

Objetivo: Construir y/o actualizar, y/o mantener el portal del GL.	Recursos Humanos: La UE contrata un especialista que utilice aplicativos especializados y el GL y el cluster establecen el criterio para los contenidos.	Tipo de Recursos Humanos: Expertos en diseño de portales y miembros de la UE, del Cluster y del GL
Resultado Esperado: Portal del GL disponible, actualizado y con mantenimiento permanente.	Duración estimada: Depende de cada localidad pero puede estimarse de 1 a 2 meses.	Asistencia posible: se puede recurrir para asistencia a: <ul style="list-style-type: none"> • Universidades, • AHCJET, • Organismos del G. Nacional o Provincial • UIT, Oficina de Desarrollo de las Telecom.
Actividades: Las actividades y tareas principales comprendidas en esta actividad principal figuran en el anexo 10.2.13	Actividad Principal Antecedente: Planificación específica de cada SI y de los órganos centrales de la CD.	Actividad Principal Consecuente: Instalar y poner en marcha las plataformas y sistemas terminales contratadas que no estuvieran instaladas.

Si ya existiere el portal, la actividad principal descrita sería el mantenimiento del mismo. Esta sería, asimismo, del tipo recurrente con periodicidad no mayor a una semana y consistiría en el mantenimiento de los contenidos.

x. Definir los usos concretos de la Ciudad Digital.

Una vez que se dispone de los bienes y servicios requeridos por la fase que se inicia, de que los usuarios están seleccionados y capacitados, con sus accesos, terminales y apoyos asignados y de que existe el portal debe encararse la tarea de confirmar que servicios inteligentes se utilizarán y a que usuarios se les prestarán..

O sea. el GL y el cluster como síntesis de iniciativas oficiales, privadas y comunitarias, establecen para que fines se utilizará y por lo tanto cual de las políticas del estado local usará a las TICs como una de sus herramientas de implementación.

y. Poner en funcionamiento los equipamientos para prestar los servicios, si no existieran, los programas y los terminales necesarios para el arranque según lo planificado.

Como su nombre lo indica consiste en conectar los accesos a las redes y los sistemas terminales y terminales simples en los domicilios, empresas e instituciones, ponerlos en funcionamiento y establecer su conectividad con los diferentes SI.

z. Iniciar la fase correspondiente brindando los servicios inteligentes a los usuarios previstos.

Esta actividad principal es el comienzo real de funcionamiento, en la fase que corresponda, de los sistemas integrados que evolucionarán hacia una CD. Permanentemente, según la planificación general y la de detalle se deberán agregar más usuarios y ampliar los servicios inteligentes correspondientes a cada tipo de ellos.

aa. Ejecución de la fase correspondiente.

La Ejecución está coordinada y llevada adelante por la UE bajo el control del Cluster y es ejecutada por las instituciones responsables, por las empresas proveedoras, por las usuarias de los SI, por las organizaciones sociales, ONGs y por las dependencias del GL y los efectores de salud y educación y los usuarios domiciliarios por una parte y por los operadores de los SSII, de las redes, del portal, etc. por otra.

La ejecución es una actividad principal compleja y con una gran cantidad de actividades, tareas y subtareas ya que consiste en un doble juego de alcanzar las metas parciales de cada uno de los tipos de SI en términos de cantidad de usuarios y de la incorporación progresiva de los diferentes SSII que los integran y de las sucesivas modificaciones a éstos.

También se incluyen en esta actividad principal las acciones vinculados los sistemas centrales de la red y otras actividades de la UE durante la ejecución de la fase. El Anexo 10.2.13 es ilustrativo y autoexplicativo de los conceptos vertidos. Puede durar entre 12 y 18 meses

bb. Al cabo de 12 a 18 meses de iniciadas las actividades, medir su impacto en la comunidad.

Esta actividad principal es el mecanismo de verificación de la marcha del programa. Los mecanismos de la medición de impacto han sido adecuadamente analizados y descritos en el punto 2.3.3.

De la medición de impacto surgirá el grado de cumplimiento de las metas propuestas y las razones para las divergencias.

cc. Corregir el Programa y la Planificación general, si fuera necesario, modificarlos o cancelarlos, según los resultados de la medición.

La presente actividad principal es una revisión de la planificación original general. Esta revisión, eventualmente, puede conducir a la modificación de la Estrategia del Desarrollo de la CD y la elaboración de una modificación del Programa Maestro.

dd. Planificación Específica de la nueva fase a encarar.

Ejecución de la Planificación Específica del Programa correspondiente a la siguiente fase según el detalle de las actividades de la actividad q del Anexo 10.2.16.

ee. Revisión de las previsiones económico financieras.

Revisión de los presupuestos de ingresos y egresos para la fase siguiente y recálculo de los montos restantes o imputados correspondientes a créditos y subsidios para la fase a encarar.

ff. Decisión de iniciar la nueva fase que corresponda.

Es el acto administrativo, tomado por autoridad competente de encarar la continuación del Programa a la luz de la experiencia de la fase finalizada.

gg. Solicitud y gestión de nuevos tramos de créditos, subsidios y apoyos debidamente reajustados en función de la fase finalizada.

Es la rendición de cuentas, la actualización, solicitud y gestión de los tramos siguientes o de nuevos créditos, subsidios o apoyos de todo tipo, a las mismas o diferentes fuentes y gestión de los apoyos para la nueva etapa. Esta actividad puede comenzarse con antelación a los resultados de medición de impacto del final de la fase en virtud a la opinión consensuada de los expertos y las autoridades de cluster y del GL.

hh. Inicio de la fase siguiente.

Previa decisión de aprobar o no la marcha del programa, de aprobar o no la reformulación eventual de la planificación original corresponde iniciar nuevamente el proceso a partir del paso q.

4.2.2.4 Procedimientos iniciales para el nivel de preparación y apropiación D. Desarrollo de infraestructura.

En el caso en que la tipificación inicial haya sido de nivel D según el criterio establecido en el punto 2.3.5, "la comunidad no ha incorporado y no se ha apropiado de las tecnologías de la información y de la comunicación". Ello significa que existe una cantidad insignificante de PCs y que no hay ningún acceso a la RTPC o terminal telefónico de cualquier naturaleza o bien existe muy pocos, generalmente de uso público o en algunos predios.

En este caso el Programa, en sus pasos iniciales debe suspenderse hasta que la localidad disponga de los accesos a la red telefónica y por lo tanto, a través de los accesos correspondientes, pueda tenerlo a Internet. Asimismo se debe iniciar la apropiación de las Tecnologías de la Información básicas a través del uso de PCs, aunque éstas no dispongan de la conectividad a Internet,. Cabe asimismo la posibilidad, en asentamientos muy alejados de que no se disponga de energía eléctrica y frente a esta eventualidad debe tomarse una decisión política previa a la construcción de la CD. Ella es la de comunicar y dar energía eléctrica a los habitantes.

En cierto sentido, al inducir en el sector privado y disponer en el sector público local el uso de PCs y sistemas de telecomunicaciones independientes entre sí, se estaría mejorando ciertos aspectos de la Preparación Electrónica de la localidad. También se logra un avance en materia de Apropiación de las TICs. Estos aspectos son la teleaccesibilidad a las redes de telecomunicaciones, la penetración de PCs y el uso de determinados aplicativos en cada función a que esté destinada la PC, pero sin tener la categoría conceptual de un SI.

Los pasos y actividades principales reformulados a desarrollar hasta considerarse fuera del nivel D son los siguientes:

fbis Desarrollo de la red telefónica hasta una teleaccesibilidad de 5 accesos o líneas de la red telefónica y 1 acceso a Internet cada 100 habitantes.

Esta actividad principal es desarrollada específicamente por el o los operadores de redes nacionales o locales que puedan operar en la zona. Solo puede el GL y la comunidad en general inducir y plantear a los citados operadores que brinden el servicio de telefonía fija, móvil celular con uso fijo o satelital ya que es una de las bases de la CD.

Le cabe, en este caso, además de fijar metas cuantitativas e indicativas de la cantidad de accesos a las redes telefónicas para la localidad, el asegurar que tanto los edificios del GL, las escuelas y centros de salud públicos dispongan de una adecuada cantidad y calidad de accesos a aquellas.

Como alternativa se puede también recurrir a un operador de RTMC o de CATV que esté interesado con la condición de que brinde con un acceso efectivo y adecuado a Internet por cualquier vínculo físico o radioeléctrico, satelital o terrestre.

gbis Inducción al uso de PCs en la actividades públicas y privadas de la comunidad hasta llegar a una penetración de 3 PCs /100 habitantes y 1 PCs / 10 empleados públicos.

En este punto se considera el paso previo al desarrollo de la apropiación de las TICs. Además se impulsará el uso de PCs sin conexión a la red.

En este aspecto el GL puede gestionar la instalación de la infraestructura de telecomunicaciones

El GL solamente puede ejecutar directamente lo preliminares del Programa, a través de un proceso de informatización de sus oficinas. Asimismo en muchos casos puede incidir en el equipamiento de las instalaciones escolares y sanitarias públicas.

En el caso de los sectores de la economía y del resto de las actividades privadas de la comunidad solamente puede inducir y fomentar el desarrollo del uso de las TICs. El mismo esquema es válido para el caso de los sectores residenciales.

Dentro de la actividad principal surgen entonces varias actividades subordinadas, considerando un primer grupo destinado al sector público, tales como las siguientes:

- Informatización de la gestión del GL,*
- Informatización de la(s) escuela(s) local(es)*
- Informatización de el (los) efector(es) locales de salud.*

Un segundo grupo de actividades, referidas al sector privado o no gubernamental, puede contener las actividades que se indican a continuación:

- Inducción a la disponibilidad de créditos bancarios, a baja tasa de interés, para la adquisición de HW y SW requerido para empresas, ONGs y particulares de la localidad.*
- Inducción y promoción de la instalación en la localidad de capacitadores de las tecnologías vinculadas (cursos de manejo de PCs, Internet, etc.)*
- Inducción y promoción de la instalación de Telecentros y locutorios de telefonía e Internet.*
- Inducción y promoción de la instalación de talleres de mantenimiento y de negocios de ventas de suministros en la localidad.*
- Inducción y fomento a la disponibilidad de accesos a mesas de ayuda para el uso de aplicativos y de Internet y Correo Electrónico desde la localidad.*
- Organización de charlas, en la localidad, de las ventajas y desventajas del uso de las TICs por la comunidad.*
- Organización de cursillos gratuitos, en la localidad, de capacitación para el uso de aplicativos.*

La ejecución de estas actividades pueden demandar, dependiendo del caso concreto, entre 12 y 24 meses.

Asimismo implican inversiones tanto públicas como privadas. de montos relativamente importantes y constituye el verdadero cuello de botella del programa.

El mayor monto de estas inversiones corresponde a la instalación de las redes de telefonía y a la informatización de domicilios, instituciones y agentes de la economía sin estar vinculadas a las redes de telecomunicaciones.

Debe notarse que en muchos de estos casos específicos, en los accesos a las redes de comunicaciones, resultan de aplicación los fondos que casi todos las Naciones asignan a la Obligación del Servicio Universal. Este concepto se extiende también a los aspectos vinculados con la Sociedad de la Información.

hbis Medición del impacto al cabo de haber logrado las metas anteriores.

Consiste en llevar a cabo la actividad principal ya descrita. De allí surgirá la correspondiente clasificación del distrito a partir de la cual podrá tomarse la decisión de desarrollar una Ciudad Digital.

4.2.2.5 Comentarios sobre el Desarrollo de Infraestructura para los casos de Preparación y Apropiación de nivel D.

El primer paso de la ejecución del Programa, en este caso, está en cuanto a la infraestructura, fuera de la jurisdicción del GL o inclusive del cluster.

Las actividades de ejecución se corresponden con el despliegue de una red de telecomunicaciones en la localidad, de cualquier naturaleza y estructura que sea, con tal que permita, además de la comunicación de voz, la de datos con protocolos TCP/IP. Asimismo esa red debe ser tal que tenga los parámetros técnicos requeridos para las aplicaciones y SI previsibles.

En estos casos resultaría de utilidad la creación de un cluster de características reducidas para ir observando la generación de la preparación tecnológica mínima necesaria. Esto es para pasar del nivel de preparación técnica D al C y por lo tanto para iniciar la posterior migración hacia los B y A en su secuencia natural.

La evolución a partir del nivel C seguirá lo pautado en 4.2.2.2 y en 4.2.2.3 según corresponda.

Es posible asimismo, en zonas muy alejadas, que deba resolverse, como situación previa, el problema de la disponibilidad de servicios eléctricos de uso público. En este caso el arranque de cualquier programa para desarrollar una CD está supeditado a que de alguna manera exista la energía eléctrica en los predios donde se prevé se instalarán los accesos a aquella.

4.2.3 Listado de actividades para cada fase.

Se detalla el listado las Actividades Principales de todas las fases, donde cada una de las Actividades Principales pueden desagregarse en otros 4 niveles subordinados, resultando así: Actividades Principales, Actividades, Tareas Principales, Tareas y Subtareas. En algunos casos se listan Actividades Principales, Actividades y Tareas Principales según se observa en el Anexo 10.2.13 Los últimos 2 niveles no se listan en este Manual ya que dependen de cada caso en particular y ni siquiera es conveniente dar una idea general que las represente.

Las Actividades Principales, Actividades y Tareas principales que se muestran permiten sugerir un cierto ordenamiento lógico. Todas las Actividades Principales han sido descritas.

4.3 Precisiones sobre tópicos relevantes.

Se describen a continuación precisiones sobre algunas actividades principales que requieren la aclaración de ciertos conceptos ya que su no consideración puede llevar a complicaciones operativas, financieras o políticas durante la gestión del Programa.

4.3.1 Sobre la Programación y Planificación General. (Actividad g).

La Actividad g del Anexo 10.2.13 menciona "Criterios Tecnológicos" e "Ingeniería Básica". Independientemente de los conceptos teóricos que se desprenden en el Glosario, en este punto se exponen los conceptos específicos aplicados al desarrollo de las CD que constituyen la bases técnica y operativa del programa propuesto.

Debe notarse que algunos puntos contenidos en los listados correspondientes a "Criterios para..." e "Ingeniería Básica" son de carácter eminentemente regulatorio. Se incluyen, entre lo necesario de establecer y se lo ubica en la Actividad denominada "Ingeniería Básica" porque muy probablemente no exista tal cuerpo regulatorio a nivel Nacional, estadual o provincial. Sin embargo, resulta esencial para una evolución ordenada en un campo más complejo que el de la telefonía fija o inclusive el de la comunicación de datos convencional.

4.3.1.1 Criterios Tecnológicos.

Se entiende por Criterios Tecnológicos (CT) a las definiciones que condicionan al proyecto de la Ingeniería Básica. Así se debe definir, por lo menos, el siguiente conjunto de aspectos técnicos y operativos:

- Tipificación de usuarios.
- Tipificación de servicios inteligentes a prestar o impulsar.
- Tipificación de informaciones a comunicar y teleprocesar.
- Criterios políticos para metas cuali y cuantitativas.
- Plan de Servicios x Categorías de Usuarios.
- Metas finales de teleaccesibilidad de los diferentes servicios y determinación de los valores de metas parciales en el horizonte de planeamiento del programa.
- Tipos de Arquitectura a considerar.
- Técnicas de HW y SW de centros de red a utilizar.
- Técnicas de seguridad y confidencialidad electrónicas a utilizar.
- Técnicas de HW y de SW de comunicación de datos a utilizar.
- Técnicas de HW y SW de sistemas terminales a utilizar.
- Características de accesos a redes nacionales e internacionales requeridos.
- Estructura de ordenamiento de las informaciones sugeridas.
- Tópicos de las actividades de capacitación especializada a recomendar.
- Reglas generales de diseño de portales, sitios y páginas a aplicar en los casos de vinculación al Portal Municipal y a sus entidades sucesivas.
- Reglas generales de diseño o clientización de aplicaciones a aplicar en los casos de vinculación a la Ciudad Digital.

4.3.1.2 Ingeniería Básica.

La Ingeniería Básica (IB), por su parte debe, cuanto menos, incluir los siguientes aspectos:

- Arquitectura de los sistemas involucrados.
- Especificación inicial recomendada de los Servicios Inteligentes a prestar en un horizonte de 5 años.
- Plan de evolución de Servicios Inteligentes con su correspondiente cantidad prevista de usuarios en el horizonte de planeamiento.
- Estimación del tráfico local, interurbano e internacional para cada tipo de SI en el horizonte de planeamiento.
- Mecanismo de revisión periódica de la evolución de los despliegues.
- Especificación generales de las Plataformas de HW y SW de Comunicaciones a utilizar para el GL y sugestión para los sectores privados o no gubernamentales.
- Especificaciones generales de las Plataformas de HW y SW de Procesamiento de Datos e Informaciones a utilizar para el GL y sugestión para los sectores privados o no gubernamentales.
- Especificaciones generales de los terminales bajo jurisdicción pública local.
- Especificaciones generales recomendadas de los terminales bajo jurisdicción no gubernamental.
- Despliegue inicial de terminales existentes.
- Evolución del despliegue de terminales en el horizonte de planificación.
- Reglamento de usuarios terminales y de los prestadores de los diferentes servicios inteligentes planificados.
- Compatibilidad de la prestación de los servicios inteligentes locales con las normas regulatorias de jurisdicción administrativa superior.
- Programas sugeridos de capacitación específica para el uso y la prestación de los SSII.
- Reglas de diseño sugeridas para el desarrollo o clientización de aplicativos y otros programas de SW.
- Mecanismo para la medición y metas de calidad de los servicios inteligentes a brindar a nivel local.

4.3.2 Sobre la Planificación Específica.

En este aspecto también existen dos actividades que merecen ser detalladas las 96 y 105 del Anexo 10.2.13.

4.3.2.1 Ingeniería de detalle. (Actividad 96).

En la Actividad N° 96 del Anexo 10.2.13 figura la Ingeniería de Detalle (ID) de cada uno de los servicios inteligentes que intervienen en la planificación del programa. La ID constituye el núcleo del proyecto correspondiente a cada servicio inteligente programado. Comprende:

- *Análisis de las aplicaciones específicas de ese tipo de SI en esa localidad,*
- *Especificaciones particulares y dimensionamiento de:*
 - *los sistemas de las plataformas y terminales de HW correspondientes en los casos en los que el prestador sea el GL o sus organismos descentralizados,*
 - *lo sugerido para los sistemas de las plataformas y terminales de HW correspondientes en los casos en los que el prestador sea una entidad no gubernamental, un particular o una empresa,*
 - *los sistemas de las plataformas y terminales de SW correspondientes en los casos en los que el prestador sea el GL o sus organismos descentralizados,*
 - *lo sugerido para los sistemas de las plataformas y terminales de SW correspondientes en los casos en los que el prestador sea una entidad no gubernamental, un particular o una empresa,*
- *El despliegue de terminales que se estimen necesarios y su evolución en el horizonte del programa incluyendo la naturaleza de la información a comunicar y el tráfico previsto y el proyectado en el horizonte de planeamiento..*
- *Los requerimientos estimados para los prestadores de servicios de telecomunicaciones de cualquier naturaleza.*
- *El listado de los desarrollos y clientizaciones a realizar, en su versión inicial, para los servicios incluidos en el tipo de servicio inteligente bajo análisis tanto por el sector privado como por el GL.*
- *Las especificaciones, sugeridas para el sector privado, de los mencionados desarrollos y clientizaciones.*
- *Especificaciones, incluyendo el dimensionamiento de los accesos de los sistemas locales a los sistemas nacionales o internacionales.*
- *Parámetros y valores de éstos para ser aplicados a las mediciones de calidad del servicio inteligente locales en cuestión.*
- *Una lista de proveedores de bienes y servicios requeridos.*

4.3.2.2 Formulación de Proyectos por cada SI. (Actividad 105).

Los Proyectos de cada servicio inteligente y de su intervencionalidad deben contener por lo menos:

- *una determinación detallada del mercado correspondiente y su evolución en el horizonte de planeamiento,*
- *una proyección económico financiera en el mismo lapso de tiempo o, en caso de un prestador público, un cálculo de Ingresos, Gastos e Inversiones,*
- *Los contenidos de los programas de capacitación para el uso y la operación.*
- *Gráficos de GANTT y PERT iniciales o de base.*

Cabe aquí la aclaración de que la suma de los Estudios de ID de cada tipo de servicio inteligente no conforma, por sí sola, la totalidad de lo necesario. A la ID de cada tipo de SI debe agregársele la ID derivada de la utilización, por parte de aquellos, de las mismas plataformas de comunicaciones y, en muchos casos, de los mismos equipamientos centrales de red.

Debe recordarse que por lo general todos los SSII utilizan la RTPC o la RTMC, e Internet. Un adecuado SW es el vehículo idóneo de telecomunicación y procesamiento. Esto genera el cumplimiento de aspectos específicos técnicos de interconexión y, en ocasiones, un redimensionamiento de los órganos de transmisión y conmutación y acceso múltiple.

Asimismo, ISP o bancos de datos, por ejemplo del GL, requieren de equipamiento de diversa índole que en muchos casos es compartido por los diferentes SSII independientemente de que su prestador sea público o privado. Modalidades de "housing" o "hosting" resultan de mucha utilidad.

4.3.3 Sobre la identificación y análisis de Créditos, Subsidios y Apoyos al Programa y la formulación presupuestaria.

Los aspectos económicos del Programa que figuran en la actividad 56 y en la actividad principal 68 merecen los siguientes comentarios.

4.3.3.1 Recursos específicos necesarios. (Actividad Principal 68).

Para los efectos que corresponden la acepción de recursos es la siguiente

:

- *Recursos financieros directos asignados o reasignados al programa.*
- *Recursos físicos asignados o reasignados al Programa*
- *Personal asignado al Programa:*
 - *particulares voluntarios,*
 - *del GL, sus empresas y/o sus entidades descentralizadas,*
 - *de organizaciones de cualquier naturaleza incluyendo ONGs,*
 - *de empresas,*

- del GP o GN, sus entes descentralizados o empresas públicas,
- de los sistemas de Salud y de Educación tanto públicos como privados,
- de Universidades Públicas o Privadas,
- de Organismos Internacionales.

sean de planta permanente, contratados con anterioridad o especialmente para el programa en cuestión.

- Gastos que sean cubiertos por erogaciones del GL, sus entes descentralizados o empresas,
- Gastos que sean cubiertos por erogaciones de cualesquier otro sector o entidad del sector público de niveles superiores,
- Gastos y bienes asignados al programa por cualesquier otra entidad privada,

Estos rubros de recursos no son los únicos que pueden presentarse. Debe tenerse en cuenta que la experiencia indica que hay una infinidad de recursos distintos de los financieros que pueden ponerse en juego, a partir de una clara decisión política en tal sentido. Tal el ejemplo de equipamiento reasignado al Programa. Debe considerarse que todo plantel permanente de bienes, personal y erogaciones para atender gastos, para ser asignada y utilizada en este tipo de programas, como en cualesquier actividad nueva, debe vencer la denominada "inercia de la línea burocrática" tanto en el sector público como en el privado.

4.3.3.2 Presupuestos por actividades y metas. (Actividad 56).

El financiamiento de este tipo de Programas es, seguramente, uno de sus elementos esenciales. No obstante, puede asegurarse que existen otros recursos, en muchos casos insospechados, que reducen notablemente un presupuesto ordenado, austero y basado exclusivamente en lo necesario.

En esa línea de pensamiento es recomendable el siguiente esquema de razonamiento:

1. Formular un presupuesto de Gastos e Inversiones para todas las fases, siendo que para las tres primeras el mismo debe tener una tolerancia menor al 10% y para las restantes puede admitirse una variación del 15 al 20 %. Debe recordarse que como máximo los programas tienen 5 fases: la de decisión política, la de planeamiento y las tres de "construcción" y puesta en marcha de la provisión de SI que son el núcleo de una CD. Conviene aclarar que si el programa entra directamente en la tercera fase de construcción, o sea en la quinta de todo el programa completo, solo habrá 3 fases.
2. Discriminar en ese presupuesto de Gastos e Inversiones cuanto corresponde a las erogaciones del Presupuesto local y, eventualmente, de los correspondientes a los Estados o Provincias pertinentes o de Organismos Internacionales, cuanto corresponde al aporte de entidades y empresas locales, incluyendo aportes de particulares.
3. En la desagregación señalada en 2, corresponde discriminar cuanto es de recursos nuevos y cuanto surge de otros ya existentes previamente que son realocados al Programa.
4. Tanto las reasignaciones como los recursos nuevos deben ser asignados a los diferentes ítems que se indican en la Planilla del Anexo 10.2.1.

No es ocioso recordar que, en la gran mayoría de los casos, el grueso de las inversiones necesarias para construir una CD ya está realizado.

Analizando detalladamente este razonamiento se llega fácilmente a la conclusión de que créditos y subsidios pueden ser utilizados para cubrir las falencias existentes. Esto es además un hecho real ya que los GL y las comunidades locales tienen mucho para aportar que, por supuesto, tienen su significación económica aun en el caso del trabajo voluntario de particulares.

4.3.4 Sobre la Ejecución del Programa. (Actividad Principal 122 y 123).

Se formulan una serie de consideraciones vinculadas directamente con la gestión del Programa, en la fase que corresponda.

4.3.4.1 Control de avance, metas específicas.

Como se anticipó en los puntos anteriores de este capítulo, las metas finales son desdobladas en una serie de metas parciales de cada SI o generales y escalonadas en el tiempo. Así cada uno de los pasos, fases o etapas en las que se organizan, en el tiempo, las diferentes actividades de distinto orden puede tener su propia acción de control y verificación y eventualmente puntos de decisión para evaluar el cumplimiento de metas y el impacto, analizar las razones de los desvíos y tomar las acciones que correspondan.

En la Tabla del Anexo 10.2.15 se presenta un modelo de planilla de control de avance que puede ser adaptada a cualquier programa de desarrollo de una CD.

4.3.4.2 Cronograma de actividades (GANTT).

Es recomendable utilizar algún aplicativo de uso generalizado y simple para elaborar un gráfico denominado GANTT, con el cual además de disponer de una visión de todo el Programa de "construcción" de la CD, se tiene un eficiente mecanismo de control de cumplimiento y eventualmente de gastos y asignación de recursos.

En el Anexo 10.2.14, además de exponer nuevamente el listado de actividades, se muestra una de las formas simplificadas del gráfico de GANTT.

Debe recomendarse que al utilizar este tipo de aplicativos se realice una tarea minuciosa y permanente ya que errores en su confección original, la que surge del planeamiento inicial, y su no actualización, hacen inútil el uso de esta herramienta. La elaboración del Gráfico o Diagrama de GANTT para un programa, es uno de los puntos que deben contener los proyectos individuales de cada SI, el de su intervinculación y el general del Programa.

El gráfico de GANTT permite en este caso determinar periódicamente cuando se realizará cada una de las actividades y si se utiliza la herramienta con un poco más de profundidad como varía la utilización de los recursos y fondos disponibles.

4.3.4.3 Camino crítico (PERT).

El gráfico de Camino Crítico (PERT) indica que actividades no tienen, en cuanto a las fechas de su cumplimiento, margen de error, ya que su atraso implica un atraso de las metas parciales y generales. Todos los aplicativos que encaran la elaboración de Gráficos GANTT, también generan un PERT con los mismos datos que se ingresan.

La revisión periódica, utilizando estas herramientas de planificación y control de Proyectos, permite que en cada oportunidad de control se sepa con exactitud que actividad es crítica.

4.3.4.4 Puntos de verificación intra fases.

Dentro de cada una de las fases a las que se hacen referencias en el punto 4.2.1 se contemplan una serie de metas parciales propias de los SI y las plataformas que deben estar operativas en cada una de ellas.

Para lograr esas metas parciales ocurren, implícita o explícitamente, eventos que pueden y deben tomarse como puntos de verificación. Estas metas parciales generalmente pueden estar referidas a múltiples actividades.

Los aplicativos de planeamiento y control de proyectos mencionados en los puntos 4.3.4.2 y 4.3.4.3 contienen las facilidades para fijar estos puntos de verificación y vincular los corrimientos de metas parciales, metas de fase y generales.

4.3.5 Sobre Actividades con Implicaciones Políticas.

Se plantean dos casos en los que resultan de importancia el tomar ciertas prevenciones para minimizar los conflictos políticos localizados que se puede presentar. Están referidos a la Actividad Principal 113 y a un aspecto de la organización de las actividades de campo del Programa.

4.3.5.1 Asignación de Subsidios, Terminales, Accesos entre las Instituciones y Organismos involucrados.

Otro aspecto particularmente sensible es el de la distribución interna de accesos a los servicios inteligentes que se van implantando y desarrollando en la localidad. En este apartado se exponen mecanismos prácticos de asignación.

Cuando éstos se ubican en domicilios particulares de los percentiles de altos niveles de ingreso (por ejemplo de 5 a 10) o bien en empresas de volumen o solvencia económica se trata en realidad de una transacción comercial entre el prestador del SI, aunque éste sea el GL, y el usuario. Está por lo tanto sujeta, en la casi totalidad de los países, a las regulaciones de telecomunicaciones en las que rigen los principios, entre otros, de la universalidad, de la obligatoriedad y de la continuidad de las prestaciones.

Sin embargo cuando se trata de accesos directos o indirectos con algún nivel de subsidio, por ejemplo si se recurre a los fondos del Servicio Universal, surge el problema de seleccionar quienes disponen de la

posibilidad de acceder a los SI, y quienes ven pospuesta su necesidad por algún tiempo o en forma permanente.

Esto es así ya que, aún encuadrando las asignaciones de accesos y terminales en lo establecido por el régimen de provisión del Servicio Universal de Telecomunicaciones, es probable que los recursos solamente alcancen a algunos de los usuarios elegibles.

A los efectos de aclarar la situación cabe expresar las alternativas de conflictos potenciales en el siguiente cuadro:

Cuadro IV. Algunos conflictos potenciales posibles derivados de las asignaciones de apoyos.

Ejemplos de elementos a asignar	Conflicto potencial entre	
Créditos a particulares (percentil de ingresos 4 y 5) para compra de terminales, etc..	• Entidad financiera A1 • Distribuidor o Revendedor A2	• Entidad financiera B1 • Distribuidor o Revendedor B2
Créditos a microempresas y PyMEs para compra de terminales, etc.	• Marca A3 de Terminal y de otros equipamientos.	• Marca B3 de Terminal y de otros equipamientos.
Capacitación gratuita	Capacitador A	Capacitador B
Localización de Telecentros	Barrio A	Barrio B
Sistemas terminales de Telemedicina	Hospital, C. de Salud, Servicio o Sala A	Hospital, C. de Salud, Servicio o Sala B
Aulas Virtuales	Escuela o Colegio A	Escuela o Colegio B
Equipamiento, SW y recursos en dependencias del GL para permitir que la comunidad pueda realizar consultas focalizadas y trámites en el GL por medios electrónicos,	Dependencia del GL A	Dependencia del GL B
Subsidios y facilidades para desarrollo de portales, sitios y páginas (Si hubiera limitación de recursos)	Interesado A	Interesado B
Subsidios para desarrollos de SW de aplicación en el programa	• Operadores o prestadores de un SI A1 • Empresa o Grupo de desarrollo de SW A2	• Operadores o prestadores de un SI B1 • Empresa o Grupo de desarrollo de SW B2
Subsidios para el pago de servicios de telecomunicaciones o de acceso a ellos	Prestador A	Prestador B

Frente a esta situación, en aquellos casos en los que quienes aspiren a recibir no sean dependencias centralizadas del GL, se recomienda que, cada vez de deba realizarse una asignación que implique directa o indirectamente subsidios, créditos, aportes, etc. o facilidades físicas, aplicativos, u otros bienes, se proceda en alguna de las dos direcciones siguientes:

- Si lo que hay que asignar no tiene limitaciones previsibles de cantidad, todos los interesados que cumplan con un conjunto de requisitos mínimos, a establecer en cada caso, pueden recibir el elemento con el solo trámite de registrar su solicitud y verificar condiciones técnicas de los interesados..
- Si por el contrario existe una limitación de cantidad, corresponde abrir un registro de aspirantes, formalizar un concurso y realizar una selección en base a una evaluación pública con factores con coeficientes de ponderación. Un ejemplo de la planilla de factores y puntajes se presenta en el Anexo 10.2.16.

Quien fuese responsable por la asignación de recursos, está llevando a cabo uno de los puntos definidos en las misiones y funciones del caso (Anexos 10.2.12 y 13), debe hacerlo formalmente. No debe olvidarse que, en general, cada interesado puede recurrir a un soporte político para apoyar su solicitud.

Por lo general las asignaciones se corresponden de la siguiente manera:

Cuadro V. Correspondencia más común entre apoyos y usuarios receptores.

Sistema Terminal con acceso u otro aporte	Usuario Receptor del Sistema Terminal con acceso u otro aporte
Telecentro	Institución Responsable (ONG)

Sistema de Telemedicina	Hospital, Centro de Salud, etc.
Aula Virtual	Escuela o Colegio
Crédito para compra de Terminales, sistemas y SW	Particulares o PyMEs
Subsidio para Desarrollo de SW	Prestador de SI o Empresa de desarrollo
Capacitación	Todos los usuarios
Aplicativos	Todos los usuarios
Equipamiento y aplicativos para Gobierno Electrónico	Dependencias de GL u organismos descentralizados EEPP.

Por otra parte en los casos de sistemas terminales asignados a una Institución Responsable, ONG, Asociaciones Empresarias y Gremiales, Empresa, Particular o GL, sus dependencias y empresas, cabe previamente definir los siguientes puntos legales:

- Calidad jurídica en la que a esa entidad:
 - se le entrega el equipamiento y/o
 - se le instala un acceso a la RTPC o a la CD y/o
 - se facilitan los soportes del SW y/o
 - se imparte la capacitación y/o
 - se absorben gastos de funcionamiento y/o
 - se asigna personal y/o
 - se facilitan instalaciones, muebles y equipos y/o
 - se ponen a disposición edificios o partes de ellos.
- Para que finalidad se realiza lo anterior
- Cuales son las responsabilidades de la institución o entidad que recibe los aportes.
- Cuales son las responsabilidades que asume el Programa con referencia a la IR, etc.

Los aportes y demás condiciones del funcionamiento de los puntos de acceso a SSII que han recibido algún aporte son generalmente formalizados a través de un acta que contiene el detalle de lo asignado, de cualquier naturaleza que sea, en carácter de que, y los compromisos de operación y funcionamiento que asume tanto la IR o la entidad que sea y el Programa por otra parte.

4.3.5.2 Asignación de responsabilidades de alcanzar metas y usar los recursos.

Un aspecto a tener en cuenta corresponde al equilibrio de intereses que, por cualquier motivo, suscita el desarrollo del programa para construir la CD.

Si bien este aspecto de los programas puede ser, en una primera observación, una irrelevancia, resulta en la práctica un tema ríspido que en más de una ocasión ha demorado la evolución de los desarrollos y el alcanzar las metas previstas.

En un marco de ajustes y restricciones, cuando no de una recesión económica de varios años, todos los integrantes de la comunidad local intentarán sobresalir sobre sus pares, adquiriendo mayores responsabilidades y capacidades de decisión que ellos. Con esta acción buscan mayor prestigio social en la comunidad y en algunos casos, algún beneficio económico indirecto.

Por otra parte, la práctica de buena administración de proyectos y programas indica la necesidad de designar responsables de alcanzar metas o de administrar los recursos compartidos entre los diferentes proyectos que comprende el programa en cada fase. Estas funciones operan en forma cruzada con las usuales organizaciones de prestadores de servicios de telecomunicaciones, proveedores e instaladores de equipos y sistemas, entidades de capacitación, dependencias municipales y ONGs. Es lo que en el mundo empresario se conoce como estructura matricial de dos dimensiones. Una corresponde a las funciones necesarias para llevar adelante las actividades propuestas y la otra a obtener en tiempo y forma las metas parciales y su desagregación.

Por ello resulta imprescindible que la asignación de responsabilidades sea hecha en un marco de transparencia completa, por lo menos, en los casos de:

- Asignación de accesos a la CD, y por lo tanto a la posibilidad de contar con SSII.
- Alcanzar cada meta parcial desagregada, que en general coinciden con los puntos de verificación, entre ellos:
 - Puesta en servicio de un SI, en una configuración planificada.
 - Alcanzar un número determinado de usuarios de un determinado SI.
 - Lograr la accesibilidad de informaciones específicas o generales a usuarios en general o a determinados grupos de ellos.

- Finalizar la capacitación de determinado grupo de usuarios o de operadores en un servicio o uso de plataforma determinado.
- Instalar y poner en funcionamiento plataformas o sistemas específicos.
- Modificar, complementar los SI disponibles o agregar nuevos según lo previsto para la fase en la actividad 21 del Anexo 10.2.13.
- Eventos de diferente orden en el proceso de contratación de Bienes y Servicios.
- Contactos con los proveedores para discusión de las prioridades de entrega de bienes y servicios.
- Contactos con empresas y especialistas dedicados a la capacitación para discusión de las prioridades de dictado de cursos.

Como mecanismo de asignación de responsabilidades que asegura la transparencia y al mismo tiempo garantiza la formación de equipos homogéneos en cuanto a capacidad de gestión, formación y actitud frente al Programa puede sugerirse el siguiente proceso:

1. formulación de las misiones y funciones de cada uno de los funcionarios, equipos o de las Instituciones responsables anteriormente mencionadas, sean o no remuneradas.
2. definición del perfil de la persona que debiera asumir la responsabilidad,
3. abrir un registro de interesados, primero en la localidad y si no se encontraran candidatos aptos en localidades o ciudades vecinas, posteriormente a nivel regional y finalmente a nivel nacional. Si la posición recayera en alguna entidad de la localidad o de las que ya participaran del programa, esta debería elevar a consideración del responsable de la designación una terna de nombres,
4. finalmente quien fuese responsable por la designación o asignación de responsabilidades, debe tener estos puntos definidos en sus misiones y funciones y esa tarea debe hacerla formalmente.

Debe notarse que el mecanismo propuesto es un esquema sugerido y en cada caso pueden surgir condicionantes o reglamentaciones que hagan variar el mismo. Sin embargo es de primordial importancia, como se dijo, el mantener total transparencia sobre el particular.

4.4 La capacitación integral.

La capacitación es esencial en la evolución del Programa para desarrollar una CD. Esto no solamente es válido para poder utilizar los aplicativos disponibles sino para saber cual es el mejor uso que se puede dar a las herramientas informáticas.

Hay tres finalidades vinculadas a la función que se le pretende dar a las herramientas de procesamiento y comunicación de que se disponen.

- Mejorar la productividad individual del usuario,
- Uso eficiente de los Servicios Inteligentes,
- Búsqueda de información en la Web.

Se plantean entonces los criterios de capacitación para uso de las TICs para las tres finalidades, donde se destaca a su vez la apertura en lo referente a SSII en otros tres aspectos: los SSII en sí mismos, el Gobierno Electrónico y la Gestión de aquellos.

4.4.1 Capacitación para el uso de las TICs por parte de la comunidad municipal o local.

Las TICs son una poderosa herramienta para intervenir en la resolución de muchos problemas locales, así como en otros niveles. Esto es así a condición de que sean adecuadamente utilizadas.

Dentro de este concepto de utilización se enfatiza, además de los procesos técnicos de saber usar los diferentes aplicativos y plataformas y de saber hacer eficiente uso de los SI, el darle un uso adecuado a las herramientas.

Este uso adecuado es el saber que herramienta, SI o aplicativo, puede colaborar o ser un factor esencial en la resolución de un problema o en el desarrollo de cualquier índole de la comunidad, en este caso local. Además, implica el saber definir que pedirle a "la computadora y a la red" para encarar un determinado asunto cuando no esté disponible un aplicativo apropiado.

Quienes deben capacitarse en el uso de las TICs y sus herramientas no son solamente los usuarios sino, y fundamentalmente, los líderes de la comunidad. Así los motivos que tienen usuarios y figuras representativas de la comunidad para capacitarse son:

- En el caso de los usuarios, para poder encontrar nuevos usos a los aplicativos o SSII que tienen a su disposición y

- en el caso de las autoridades y funcionarios locales, para definir nuevas aplicaciones para solucionar problemas reales.

El tipo de capacitación referida en este punto está integrada por los conocimientos necesarios para:

- detectar una necesidad de uso de las TICs,
- formular en el mayor detalle conceptual posible el resultado esperado de utilizar un aplicativo,
- determinar quienes o que accesos lo podrían utilizar y,
- formular una actividad a ser implantada y desarrollada en el distrito a partir de los accesos que se seleccione.

Este tipo de capacitación requiere el trabajo interdisciplinario entre autoridades del nivel adecuado, integrantes de la UE local, funcionarios y especialistas del GL.

4.4.2 Capacitación para la utilización de PCs para aplicativos de productividad individual.

Destinada a los usuarios en general y es la más común de las líneas de capacitación vinculadas al uso de las TICs. Constituye por otro lado la componente esencial de la denominada "alfabetización informática" y se imparte en una gran variedad de modalidades que además se pueden aplicar a todos los niveles de educación existentes.

La misma habilita a los usuarios a utilizar individualmente procesadores de texto, planillas de cálculo, bases de datos, herramientas de dibujo, etc. destinados a hacer más eficientes las actividades realizadas en forma individual inclusive cuando no se dispone de la conectividad a las redes de telecomunicaciones.

4.4.3 Capacitación en el uso de servicios inteligentes.

Está destinada a capacitar a los usuarios de los diferentes servicios inteligentes que se indican en el punto 2.2.3. Los usuarios deben capacitarse para poder usar cada tipo de SI y de forma tal que puedan obtener los máximos beneficios de la prestación.

Esa utilización además de adiestrar en el manejo y gestión de los mismos desde el punto de vista del usuario, está destinada a brindar a éste información sobre la potencialidad de cada SI y poder así extraer el máximo beneficio del mismo buscando aplicarlo en la solución de la mayor cantidad de situaciones que el mismo estime convenientes.

Se excluye de este punto los referidos a la búsqueda de informaciones y la gestión del GL por parte del mismo. Ambos casos se tratan por separado en 4.4.4 y 4.4.5. La razón por la cual se los trata por separado es que merecen por su naturaleza un grado de diferenciación con el resto de los servicios inteligentes.

4.4.4 Capacitación para la búsqueda y presentación de información en la Web

En este caso se trata de una capacitación general para la búsqueda de informaciones que requieran los usuarios y, en algunos casos específicos, algún nivel de focalización en la búsqueda sistemática de algunos tipos y áreas específicas de información.

En este punto cabe incluir la formación, que eventualmente se requiera, de aquellos que construyen portales, sitios y páginas de la comunidad local. En este caso particular la disponibilidad de herramientas de diseño disponibles sin costo en diversas direcciones de la Web asegura que una formación corta, a nivel de las capacitaciones planteadas en este capítulo, logre una relativa y suficiente autonomía en la materia.

4.4.5 Capacitación en el uso de las TICs como herramienta de gestión municipal y gobierno electrónico.

Las TICs, y sobre todo los SSII representan por otro lado un cambio cualitativo en la gestión del GL. El sujeto de este tipo de capacitación no es solamente el usuario de los SSII sino fundamentalmente los funcionarios de aquel y afecta a la forma de trabajo y de administración.

La capacitación para utilizar los aplicativos de gestión de las actividades del GL debe contemplar los avances que, permanentemente ocurren, en materia de consultas de opinión, votaciones electrónicas, encuestas y diálogos temáticos.

4.4.6 Capacitación en la gestión de servicios inteligentes.

La prestación de los SSII en el marco de una CD requiere, en el aspecto de su gestión, algo más que los normales aspectos técnicos, operativos o eventualmente comerciales. A estos planos funcionales de la gestión de todo servicio de telecomunicaciones y teleprocesamiento, sean inteligentes o no, se le debe agregar un aspecto que podría llamarse de gestión institucional.

Estas actividades de capacitación están dirigidas a dos tipos de actores del desarrollo de una CD.

- En el plano técnico operativo, a quienes operen los SSII vinculados al GL y todos aquellos tipos de SI no vinculados a las actividades privadas.
- En materia de gestión institucional y uso de los SSII, a los responsables de la Unidad Ejecutora del Programa, a los miembros del "cluster" y a las autoridades locales vinculadas al tema.

4.5 Sugestiones para la contratación de bienes y servicios

El Capítulo trata de una serie de recomendaciones para las contrataciones de bienes y servicios que interesan a la "construcción" de una CD.

Se tiene en cuenta que si la contratación es realizada por organismos públicos es probable que deban ser utilizados mecanismos preestablecidos que pueden o no contemplar ciertas peculiaridades de bienes y servicios vinculados a las TICs.

Si, por el contrario quien compra es una entidad de derecho privado, con o sin fines de lucro, puede tener opciones diferentes que las de los procedimientos oficiales. Sin embargo no resulta ocioso, buscando la transparencia de la administración de los recursos puestos en juego para el Programa, atender ciertos aspectos de las prácticas de la administración pública.

Al hablar de las peculiaridades de los bienes y servicios vinculados a las TICs en general y a la "construcción" de una CD en particular, se está hablando de lo siguientes:

- Necesidad de tener en cuenta la rápida generación de nuevos productos o servicios o de nuevas versiones de los mismos que deben mantener su compatibilidad con muchos otros dentro del sistema virtual o real que es una CD. Los ciclos de generación de productos y servicios involucrados son, a los efectos prácticos del caso que nos ocupa, cada vez más cortos y por lo tanto si el programa se atrasa se corre el riesgo de que algún bien o servicio especificado sea discontinuado en su producción o distribución.
- Necesidad de tener en cuenta la escalabilidad que tanto productos como servicios tienen incorporados en sí mismo. El ejemplo más simple de este aspecto es una PC que se instala con una memoria RAM de 256 Mb de capacidad pero admite que sea modularmente incrementada más allá de 512 Mb.
- Elementos para reparaciones, repuestos, complementos y "escalamientos" deben ser totalmente compatibles y preferiblemente recomendados por el fabricante o productor de los bienes o servicios.
- Hay componentes, módulos o repuestos que en determinados momentos pueden considerarse como "commodities" en los mercados internacionales.
- Los precios y plazos de entrega de bienes y servicios pueden sufrir variaciones súbitas y en algunos casos extremas. El seguimiento de una OC puede, en determinados casos, exigir una atención permanente y detallada.
- Las clientizaciones y desarrollos de SW son controlables a condición de que se utilicen los mecanismos y recursos adecuados.

Las Recomendaciones mencionadas al comienzo del capítulo se expresan en los puntos que siguen.

4.5.1 Proceso de planificación de disponibilidad de bienes y servicios.

Como consecuencia de la fase de planificación del programa (capítulo 4.2 y puntos 4.2.3 y 4.3.1) y específicamente de la elaboración del Programa Maestro surge un Plan de Requerimientos de bienes y servicios según la Tarea principal 52 del anexo 10.2.13 para la etapa correspondiente que se irá repitiendo a medida que se vayan cumpliendo las fases siguientes.

Ese plan de requerimientos establece las fechas de entrega o disponibilidad de bienes y servicios necesarias para cumplir con las fechas de las metas en tiempo y forma y por lo tanto con los cumplimientos de fase.

En desarrollos de esta naturaleza debe preverse asimismo los lapsos de no menos de 2 pruebas en campo de los sistemas, terminales y aplicativos que soportan la prestación de los SI. Este aspecto se tratará detalladamente más adelante.

4.5.2 Financiación e importación de las compras.

Es frecuente que no exista producción local de los bienes necesarios para el Programa. En ese caso revisten importancia la importación y las condiciones financieras del pago de los bienes a importar.

Si el programa está apoyado por financiación, subsidios o créditos del exterior, de terceros países o de organismos internacionales, resultaría útil contar con el apoyo de algún organismo internacional para intervenir en los procesos de compras importación y pago. Este mecanismo, que puede adoptar diversas formas, es también aplicable, si las leyes del país lo permiten, cuando los fondos son nacionales. El concepto se ampliará más adelante. Si no existiera el apoyo crediticio o financiero de organismos internacionales o multilaterales de crédito, también es posible recurrir a otros organismos internacionales para el apoyo logístico necesario.

4.5.3 Proceso de especificación de bienes y servicios.

Este punto se refiere a un elemento esencial en la colocación de la Orden de Compra de un bien o servicios que surge a partir del plan de requerimientos mencionado en 4.5.1: la especificación detallada mencionada como actividad 105 en el Anexo 10.2.13. Esta especificación corresponde ser realizada con la mínima anticipación posible que resulte de un compromiso entre:

- Los máximos plazos de entrega del bien o servicio por parte del fabricante o productor,*
- los máximos plazos de embarque, transporte y despacho a plaza en el caso de bienes importados,*
- los máximos plazos de instalación, prueba y puesta en servicio del bien o servicio en consideración,*
- los máximos plazos de instalación, ajuste y puesta en servicio del SI correspondiente*
- la mínima previsión de discontinuación del bien y la aparición de su reemplazo y*
- la mínima previsión de obsolescencia de los elementos claves del resto de los sistemas con los que el bien o servicio en cuestión debe interoperar.*

Antes de ese momento solo tiene sentido el disponer de especificaciones tentativas utilizadas para orientar los pasos posteriores en todos los proyectos del programa, pedir cotizaciones y facturas pro forma y eventualmente compulsar a los proveedores sobre las especificaciones, variantes, clientizaciones posibles, plazos de entrega tentativos, etc. pero no para el proceso de compra propiamente dicho.

En cuanto a la especificación en sí, en ciertas ocasiones se suele recurrir a publicaciones internacionales especializadas que contienen las especificaciones de los equipamientos más comúnmente utilizados. Estas especificaciones vienen acompañadas con el desempeño de los principales productos disponibles en el mercado internacional, y también son razonablemente transparente con respecto a los intereses competitivos de las firmas proveedoras.

4.5.3.1 Compra de Bienes y sus servicios directamente asociados.

En la confección de las especificaciones de bienes de HW, plataformas de SW y aplicativos estándar y de sus correspondientes servicios de instalación y puesta en servicio deben prevenirse algunas prácticas desaconsejables que los usos y costumbres han establecido con cierta frecuencia:

- sobredimensionamiento de la cantidad de un determinado bien, de la cantidad de accesos a un determinado SI o de la cantidad de usuarios simultáneos, cantidad de registros o tamaño de las bases de datos de un aplicativo.*
- sobredimensionamiento de las especificaciones técnicas en cualquier sentido más allá de los límites de requerimiento y de lo necesario para permitir la escalabilidad de los factores según las normas prácticas de la buena ingeniería.*
- especificación de aspectos, características y parámetros de manera que, sin causa fundada, solamente un proveedor del bien o servicio cumpla con las mismas.*
- existencia de especificaciones sobre características, parámetros o desempeños innecesarios.*
- requerimientos de logística de entrega que puedan, si son complejos y si están más allá de la razonabilidad, incrementar innecesariamente el precio al requerir, p.ej., múltiples intentos de entrega, a veces en localizaciones remotas o su almacenamiento en depósitos dispersos, etc.*

Todas estas prácticas tienden a incrementar las erogaciones en inversiones y por lo tanto a limitar el impacto del programa al dar un uso no eficiente a los recursos disponibles.

Al especificar, por otra parte, servicios de desarrollo o de clientización de aplicativos o bien interfaces, sistemas, equipamientos o sistemas de HW no estándar que deban ser creados, desarrollados, adaptados o generados de cualquier manera se debe tener presente lo indicado anteriormente con el agregado de que, asimismo puede especificarse, si el caso lo requiere, el método y/o las herramientas de diseño a utilizar. Un ejemplo de esto es, al desarrollar un aplicativo de SW, definir el lenguaje de programación a utilizar por el proveedor de servicios de desarrollo.

4.5.3.2 Contratación de Servicios de Telecomunicaciones.

Con referencia, en cambio, a los servicios públicos de telecomunicaciones, en la mayoría de los casos la actividad implícita en la especificación del servicio a contratar se transforma en la selección de que plataforma o que prestador de servicio, sobre todo en los casos de los servicios de acceso a Internet, resulta más conveniente desde el punto de vista técnico y operativo combinado con el factor "tarifa".

En este caso se busca además de elegir el sistema que se adapte más a las necesidades que plantean la IB y la ID del Programa y de cada proyecto, escoger entre las varias opciones técnicas u operativas disponibles.

Sin embargo, dada la importancia que para los prestadores de servicios públicos de Telecomunicaciones tiene el desarrollo de una CD, es posible que en una determinada localidad lleven a cabo un proyecto especial para permitir accesos, proporcionar vínculos, habilitar el uso de tecnologías de transmisión, conmutación y acometida a los accesos de los usuarios que habiliten la prestación de determinados SSI.

Para los restantes tipos de servicios a contratar son de aplicación los comentarios iniciales del presente punto sobre las prácticas desaconsejables.

4.5.4 Registros de proveedores de bienes y servicios.

Es costumbre, en los procesos de contratación de bienes y servicios involucrado en los desarrollos de programas vinculados a las TICs, contar con listas de proveedores de los distintos rubros que en muchos casos se denominan "listas cortas". Su elaboración se registra en el Anexo 10.2.13 actividad 106.

Por otro lado, en muchos procesos de adquisición, tanto en el sector público como en el privado, se acostumbra, a veces en función del monto de la contratación, a realizar licitaciones o concursos públicos o privados, nacionales o internacionales.

En el Programa, dependerá de cada caso y de cada país el mecanismo a adoptar. Sin embargo, en el caso en el que se requiera la selección, por cualquier motivo, de proveedores se debe confeccionar una mencionada "lista corta" o establecer un criterio de selección automático para determinar que proveedores pueden aspirar a proveer los bienes y servicios requeridos.

En ambos casos sería recomendable evitar decidir, por parte de la comunidad local, que empresa integra o no el grupo de los que pueden suministrar los bienes o servicios a contratar. Generalmente las decisiones de conformar listas cortas o seleccionar que tipo de proveedores participan en la provisión de bienes y servicios ha conducido en el pasado a serios cuestionamientos en las comunidades locales.

Por ello sería razonable, cuando la decisión operativa o administrativa de requerir una lista corta esté fijada, utilizar los siguientes criterios para la selección de quienes pueden aspirar a proveer los bienes o servicios requeridos.

- Una primera variable es la de utilizar el criterio de origen de la producción, elaboración o desarrollo. Este concepto tiene variantes que pueden aplicarse a cada caso pero depende de modalidades particulares.
- Una segunda variable se refiere al desempeño y calificación de la calidad del proveedor, en este caso se suele asignar la posibilidad de proveer bienes o servicios a aquellos que tengan sus actividades homologadas por un sistema de normas de calidad como las ISO.
- Otro mecanismo que se refiere a un conjunto de parámetros tanto de producto como de proveedor fabricante, particularmente utilizado en bienes de HW estándar de configuraciones múltiples, es si figuran en listas de organizaciones internacionales que se dedican o especializan en calificar periódicamente productos y empresas del sector.

Con estas variables en juego se puede confeccionar una lista corta o definir quienes pueden participar. Ajustando el nivel de cada una de las tres variables se puede llegar a seleccionar quienes participan de la forma más transparente posible. El cuadro que sigue ilustra los niveles que se pueden poner en juego.

Cuadro VI. Criterios para la selección de proveedores.

Variable de Ajuste	Parámetro a utilizar	Niveles del Parámetro
Origen del Bien	País(es) de origen a requerir	Internacional, Regional, Subregional, Nacional o zonal, local.

Calidad del Proveedor	Sistema de Normas para homologaciones a utilizar. (P.Ej.: ISO 9000, 14000, etc.).	El que corresponda según el sistema utilizado para garantizar la calidad de las actividades pertinentes y para preservar el Medio Ambiente.
Ponderación de producto / fabricante.	Organismo calificador o publicación. Composición del Índice de ponderación.	Listado de un número de 10 empresas donde se ajusta la cantidad de éstas según la necesidad. (P.Ej.: las 10, 5, 3 mejores empresas s/ Datamation)

Esta sugerencia permite, si se desea, no estar vinculado con exclusión o selección de empresa individual alguna.

No obstante hay casos en los que la dominancia en el mercado o la existencia verificada de un solo proveedor, con las salvedades de haber evitado las deformaciones de especificaciones indicadas en los apartados 4.5.3.1 y 2, recomienda la adquisición directa a un único proveedor. Estos casos son raros pero, en materia de aplicativos para la prestación de SSII se encontrarán casos de proveedores únicos durante los primeros tiempos del proceso de desarrollo de las CD. En otros casos los aplicativos son de libre disponibilidad y pueden ser "bajados" de la red.

Con todas las informaciones recogidas sobre productos y proveedores, resulta siempre conveniente formar una base de datos con los proveedores, sus productos o servicios, sus antecedentes de confiabilidad, precios calidad, homologaciones, etc. para la toma de decisiones y de la ejecución de proyectos.

4.5.5 Formas recomendables de contratación de bienes y servicios.

Con referencia a las formas recomendables de contratación caben tres tipos de sugerencias: las referidas a los métodos administrativos de compras o contrataciones, las vinculadas con la forma de particionar los requerimientos, por ejemplo para una fase, y el método de adjudicación de las contrataciones o compras.

4.5.5.1 Métodos Administrativos y Operativos de las Compras.

De los muchos métodos para contratar sistemas, equipos y servicios probablemente el más recomendable, cuando se trata de asuntos vinculados a la prestación de SI sea el contratar en paquete los sistemas y equipos, tanto órganos centrales de red como terminales, su integración con el correspondiente SW, su integración formando sistemas de diferentes ordenes jerárquicos, su instalación, su puesta en servicio, la carga de datos que correspondiera, la capacitación a usuarios y el entrenamiento, capacitación del personal asignado a operar el sistema, todo otro bien o servicio necesario y la operación del conjunto brindando el SI de que se trate o bien la prestación que corresponda.

En la modalidad antedicha también se debe incluir a los desarrollos, clientizaciones o adaptaciones e interfaces que fuesen necesarias.

Estas contrataciones tienen como característica que el proveedor es responsable de entregar sistemas funcionando y operando incluyendo los terminales desplegados necesarios para brindar un SI y también la capacitación de uso y de operación. En algunos países se la denomina modalidad de "llave en mano" pero al detallar las especificaciones de equipos y sistemas, incluyendo tanto el HW como el SW, y demás componentes funcionales, inclusive predios e instalaciones se le debe agregar el calificativo de "paquete abierto".

La compra de repuestos, accesorios, insumos y elementos de reposición puede hacerse global o individualmente agrupando según más convenga y solicitando la instalación de lo que sea cuando ese sea el caso.

En algunos casos la capacitación puede, si se trata de actualizaciones tecnológicas o cuestiones muy generales, ser contratada independientemente.

4.5.5.2 Particionamiento de los requerimientos.

Cuando debe iniciarse el proceso de adquisiciones, que generalmente se realiza para toda una fase, aunque se planteen distintas fechas de entregas para diferentes rubros, ítems o lotes, se debe analizar la partición del aprovisionamiento según tres variables: el flujo de fondos disponibles, el tiempo y la cantidad de actos administrativos, sean licitaciones, concursos, compras directas o cualquier otro mecanismo.

El flujo de fondos es una situación particular en cada programa.

La partición por tiempo es un concepto simple. Consiste en programar las entregas de lo comprado conforme las necesidades de la planificación.

En el tercer caso las razones son más complejas. Consiste en poder realizar adquisiciones en diferentes actos de compras que pueden ser a diferentes proveedores o adquisición del mismo concepto en más de una licitación o acto administrativo.

Así se pueden agrupar las adquisiciones entre diferentes proveedores por varias razones, entre ellas:

- *Se busca centralizar en un solo proveedor un rubro o grupo de ítems,*
- *se pretende facilitar la contratación concentrada en un solo responsable en la adquisición de todos los rubros y tipos de ítems vinculados a ese sistema,*
- *se requiere disponer de dos proveedores diferentes de un mismo bien o servicio por razones diferentes a las técnicas,*
- *se desea fraccionar el monto de la previsión de erogación para encuadrar las compras en mecánicas y procedimientos más simples ya que éstos lo son en función de la menor cuantía prevista.*

La forma de hacer estas particiones es realizar diferentes actos de compras o bien dividir los bienes y servicios a comprar en rubros, ítems, subítems, etc. y permitir, hasta determinado nivel de desagregación, la compra a diferentes proveedores. Todo ello conforme las normas administrativas de aplicación en vigencia.

4.5.5.3 Método de Adjudicación de las Contrataciones.

Resulta conveniente comprar teniendo en cuenta no solamente el precio. A veces, inclusive, resulta la mejor opción comprar considerando el factor compuesto precio / performance que, como es evidente, combina el factor económico con las especificaciones.

La mejor opción es aquella que considera no solamente los:

- *aspectos directamente vinculados al bien o servicio a adquirir como:*
 - *El cumplimiento de las especificaciones técnicas,*
 - *el precio,*
 - *la moneda de pago,*
 - *las condiciones de financiación,*
 - *los plazos de entrega*

- *sino que tenga también en cuenta, entre otros:*
 - • *las características de la empresa que los fabrica, construye, desarrolla, etc. tales como:*
 - *sus antecedentes como proveedoras de bienes o servicios vinculados a las TICs,*
 - *su nivel de industrialización, desarrollo y/o construcción,*
 - *su capacidad de desarrollo e ingeniería de producto*
 - *su potencial futuro incluyendo su permanencia en el mercado,*
 - *sus compromisos de atención post venta,*
 - *sus niveles de calidad y*

 - *los parámetros vinculados a las funciones de:*
 - *instalación,*
 - *puesta en marcha,*
 - *prestación del SI, si correspondiera,*
 - *mantenimiento preventivo y correctivo,*
 - *mesa de ayuda al usuario y*
 - *actualización de HW y SW.*

La mecánica de valoración por puntaje consiste en establecer subfactores, factores, factores principales, etc. considerando cada parámetro de cualquier tipo, sean especificaciones técnicas o no. Cada uno de estos factores tiene una calificación, de valores uniformes, por ejemplo de 1 a 10 ó a 100 y arbitraria a ser asignada por la evaluación y un coeficiente de ponderación que establece, a juicio de quien dirige el Programa, la importancia relativa entre subfactores, factores, factores principales, etc. A partir de los diferentes valores, adecuadamente ponderados por los coeficientes mencionados se obtiene una suma adjudicándose la adquisición quien obtenga mayor puntaje, con o sin mecanismos para:

- *anular el acto de compra y proceder a uno nuevo corrigiendo, si hiciera falta las condiciones generales o particulares, las especificaciones, o cualquier otra condición que existiera y que causara plazos de*

entrega o precios excesivos o no se recibiese oferta conforme las especificaciones solicitadas, dando por sentado que se previnieron las malas prácticas apuntadas en 4.5.3.

- No considerar ofertas que hayan obtenido un puntaje inferior a un determinado valor.
- Elegir discrecionalmente todas las ofertas que se encuadren y que se encuentren dentro de una brecha de $\pm 3\%$.

El puntaje final de cada ítem o rubro se puede expresar en la siguiente fórmula:

$$P = \sum(Fp1 \cdot p1) + \sum(Fp2 \cdot p2) + \dots + \sum(Fpn \cdot pn) = \sum(Fpi \cdot pi)$$

Donde:

F pi es el coeficiente de ponderación que corresponde a un subfactor, factor o factor principal.

P n es el puntaje obtenido en cada subfactor o la suma de éstos ponderados o la suma de los factores ponderados a su vez para formar el factor principal, según el caso.

P es el puntaje total

En la planilla del Anexo 10.2.17 se presenta un ejemplo del formulario a ser utilizado en el caso de la adquisición de una PC con funciones de Terminal de un Telecentro, según las prácticas existentes en el 2003.

No se incluyen en la planilla, por simplicidad, tablas equivalentes en su función para ponderar y clasificar los otros factores principales indicados al comienzo de este apartado.

4.5.6 Apoyos posibles de organismos internacionales para la adquisición de bienes y servicios.

En muchas ocasiones y por las más diversas razones se prefiere subrogar en organismos especializados en materia de las TICs los procesos de compras y contrataciones de bienes, servicios y personal no permanente para llevar adelante el Programa en cada localidad.

Estos organismos hace más de una década que tienen experiencia en la ejecución de estas tareas y específicamente en el área de desarrollo de los SSII. Ellos pueden agregar el aporte de expertos en temas puntuales, no vinculados a país o empresa alguna y una notable capacidad de negociación con proveedores de diferentes rubros.

Entre estos organismos, que generalmente están encuadrados en el sistema de las Naciones Unidas, se destaca la Unión Internacional de Telecomunicaciones, (UIT), Oficina de Desarrollo de las Telecomunicaciones, (BDT) que ha tenido experiencias específicas en la materia en los pasados 10 años.

4.5.7 Métodos de inspección y recepción de bienes y servicios.

Uno de los aspectos claves de toda contratación de bienes y servicios es la verificación de que se cumplen las especificaciones y demás condiciones pactadas. Para ello se realizan inspecciones y pruebas de funcionamiento para cada bien o servicio o grupo de ellos funcionando integralmente.

Corresponde entonces verificar si se cumplen las especificaciones y otras condiciones operativas del rubro, ítem, Orden de Compra o cualesquier grupo de ellos con la condición, obvia, de que quien sea proveedor responsable de la provisión del conjunto también lo es de que los bienes o servicios contratados cumplan con las especificaciones y características de funcionamiento requeridas.

Quien contrata puede, y es conveniente en muchos casos en los que la provisión es una obra o un proceso en etapas, establecer las inspecciones parciales y la final, resultando conveniente definir como se harán cada una de ellas.

Sobre este particular, cuando la complejidad de la contratación así lo indica, es de práctica definir en las especificaciones técnicas los métodos de inspección y prueba con el razonable nivel de detalle como para no dejar librados a la interpretación de los involucrados y de los proveedores el acto de aceptar o no una entrega que puede representar montos significativos.