



S.A.T.

Servicio de Asistencia Técnica  
Viceministerio de Microempresa

# PLAN INTEGRAL DE INFORMÁTICA

Elaborado por:  
Lic. Víctor Díaz Ovando  
Consultor Informático





## CONTENIDO

1. Introducción .....	3
2. Conclusiones y Recomendaciones Generales .....	7
 PARTE I : Espectro Informático Considerado .....	 9
3. Espectro Informático considerado .....	10
3.1. Equipamientos y accesorios .....	11
3.2. Paquetes de Software .....	19
3.3. Sistemas específicos (Aplicaciones) .....	21
3.4. Personal Informático .....	26
3.5. Soporte Técnico Informático .....	38
3.6. Comunicaciones .....	39
3.7. Entrenamiento del Personal Informático .....	41
3.8. Entrenamiento de los Usuarios .....	42
3.9. Seguridad Informática .....	44
3.10. Documentación .....	46
3.11. Procedimientos .....	47
3.12. Electricidad y Cableados de Red .....	47
3.13. Insumos para equipos computacionales .....	48
 PARTE II : Proyectos Planteados .....	 50
4. Proyectos Planteados .....	51
4.1. Implementar Sistema MEJORAR .....	52
4.2. Implementar Sistema INFORMAR .....	54
4.3. Desarrollar Sistema EMPRENDER .....	56
4.4. Desarrollar Sistema INNOVAR / ASOCIAR .....	59
4.5. Desarrollar Sistema MERCADOS .....	63
4.6. Desarrollar Sistema de APOYO A LA OFERTA .....	67
4.7. Desarrollar el Sistema de MONITOREO de los Programas de Desarrollo Empresarial .....	71
4.8. Desarrollo del Sistema de MEDICION DE IMPACTO de los Programas de Desarrollo Empresarial .....	74
4.9. Normalizar la parte eléctrica del edificio y cableados de la red .....	77
4.10. Efectuar la conexión de Correo Electrónico corporativo e Internet en el SAT .....	79
4.11. Completar y Complementar el Sistema SIDIG .....	80
4.12. Implementar el Sistema de PLAN DE ACCION .....	83
4.13. Desarrollar el Sistema de Control de Documentos del SAT .....	84



4.14. Adquirir Servidores, PCs y accesorios faltantes .....	86
4.15. Adquirir paquetes de software y licencias de software faltantes .....	88
4.16. Efectuar potenciación de equipos existentes.....	90
4.17. Desarrollar micro-sistema para automatizar errores ocurridos (Tipo FAQs) .....	91
4.18. Ajustar Plan Integral de Informática .....	93
4.19. Efectuar el sondeo de proveedores de Internet y Seleccionar el adecuado .....	94
4.20. Capacitar a los usuarios en el uso de los recursos informáticos (Equipos y software ofimático).....	95
4.21. Capacitar a los Jefes de Departamentos y otros en el Software MS-PROJECT 2000 .....	96
4.22. Capacitar al personal de Informática en herramientas tecnológicas actualizadas .....	97
5. Costos Generales .....	98

PARTE III : ANEXOS ..... 103

- Anexo A: Primer Informe de Consultoría Informática
- Anexo B: Segundo Informe de Consultoría Informática
- Anexo C: Tercer Informe de Consultoría Informática
- Anexo D: Resumen de Proyectos planteados en el Plan de Informática 2001-2003
- Anexo E: Diseño del Sistema de Plan de Acción
- Anexo F: Instrumento de Evaluación del Sistema de Bonos de Capacitación  
(Programa Mejorar)
- Anexo G: Otros documentos colectados



## 1. Introducción

La presente Consultoría Informática es realizada desde el mes de abril y hasta el mes de setiembre de 2001 en la ciudad de La Paz, en el marco del proyecto realizado con fondos del Préstamo No 1020/SF-BO del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), Sub-Programa de Apoyo Directo a la Pequeña y Microempresa, al Servicio de Asistencia Técnica (SAT) del Viceministerio de Microempresa y tiene como objetivo fundamental la elaboración de un Plan Integral de Informática que contemple todo el espectro en esta materia y que cubra el proceso de automatización durante los próximos 2 años (2002 y 2003), tiempo que dura este programa.

En esta Consultoría Informática, objetivos perseguidos son los indicados a continuación:

- a) Elaboración de un documento conteniendo las directivas necesarias para la implementación de un Plan Integral de Informática cubriendo todos los aspectos que conforman el espectro informático: Hardware (equipamientos y accesorios), Software (sistemas automáticos y software comercial de base), Personal informático, Procedimientos de entorno informático, Entrenamiento del personal y el staff de informática, Comunicaciones (redes e Internet), Soporte Técnico, Documentación de Sistemas y Seguridad Informática.
- b) Análisis de las informaciones tratadas en la Organización, procesos utilizados y alternativas convenientes de ser implementadas en todo el espectro informático ya mencionado en el párrafo anterior.
- c) Recomendación de soluciones puntuales durante el tiempo que ha durado la Consultoría y acompañamiento a las implementaciones de éstas.
- d) Formación de un grupo de trabajo (Comité) inter-departamental, formado por personas representativas de cada Departamento para la construcción del Plan de Informática en perfecta coordinación con cada una de esas áreas.
- e) Capacitación de un profesional informático (el Jefe de Informática) y otros miembros del staff informático, para que implemente las recomendaciones establecidas en el Plan de Informática, en el periodo que cubre dichas recomendaciones.
- f) Exposición final de los resultados de la Consultoría Informática (Plan de Informática), ante el Director Ejecutivo del SAT y Técnicos del BID, Jefes de Departamentos y otros técnicos que sean designados.



- g) Asesorar a la Dirección Ejecutiva de la Institución sobre las actividades desarrolladas y las alternativas de solución encontradas.
- h) Orientación permanente al personal Informático sobre las soluciones recomendadas durante el tiempo que dure la consultoría.

La metodología utilizada para efectuar esta Consultoría, fue el contacto con el personal representativo de cada área durante las misiones efectuadas en las instalaciones del SAT, en estrecha relación con el Consultor Asesor Técnico y consultores externos informáticos que prestan apoyo actualmente al SAT (desarrolladores de sistemas principalmente). Han sido observados los métodos de trabajo relativos al uso de elementos que la tecnología brinda, se han recogido sus puntos de vista y recomendaciones y todo lo colectado fue expuesto y conversado con los miembros del Sector Informático del SAT, quienes han acompañado este proceso estrechamente.

Coordinadamente con el Responsable de Informática, se han efectuado recomendaciones puntuales bien documentadas y fundamentadas al Director Ejecutivo y Consultor Asesor Técnico, que pudieron ser implementados inmediatamente, y que forman parte del presente Plan Integral de Informática (ver informes en ANEXOS al final del presente documento).

Se han efectuado reuniones externas con Proveedores en busca de informaciones útiles para la Institución, y se han establecido vínculos con algunas de ellas (por ejemplo con los Sres. Ayabiri, desarrolladores del SIDIG) para futuras implementaciones en beneficio del SAT.

Los trabajos fueron realizados siguiendo el plan previsto en la propuesta de Consultoría y cumplidas sus etapas con normalidad.

Puede destacarse que han sido recomendadas tareas puntuales de carácter urgente para ser implementadas antes de que concluya esta Consultoría, entre las cuales se ha recomendado por ejemplo: el esquema de adquisiciones de equipamientos para el Programa INFORMAR (basado en los escenarios propuestos por el Ing. Torres), Inspección del Sistema de Bonos de Capacitación (programa MEJORAR), diseño del Sistema de Plan de Acción, Diseño del Organigrama matricial del SAT, Elaboración de los términos de referencia del futuro Gerente de Informática y del Administrador de la red, determinación de los TORs de todos los actores informáticos para el SAT (que se presenta en la parte de Personal Informático de este documento), entre otras cosas que han sido manifestadas de manera documentada al Director Ejecutivo de la Institución.

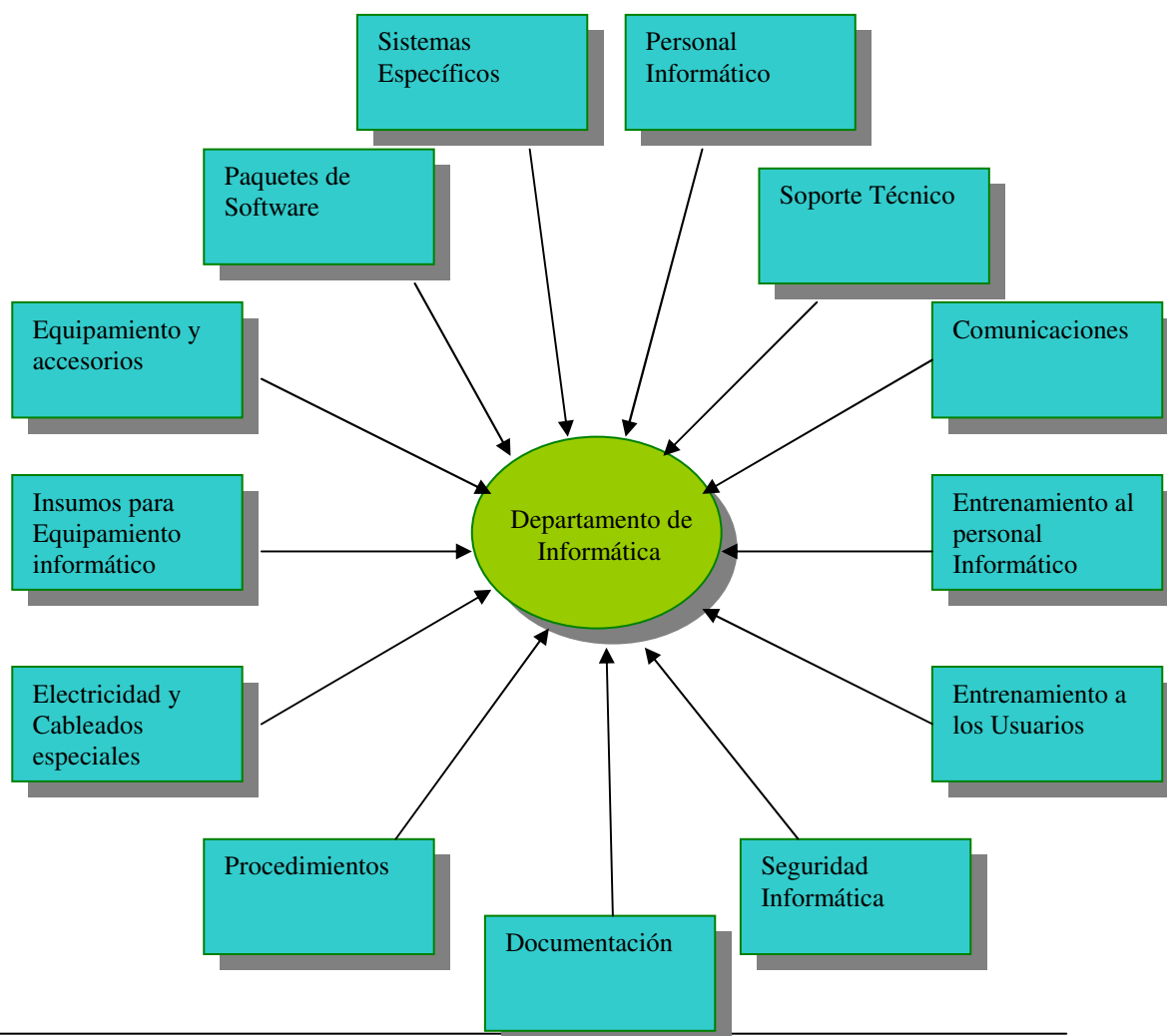
El presente Plan Integral de Informática ha sido elaborado como resultado de



opiniones y sugerencias de todos los responsables de implementar las recomendaciones pactadas en este documento. Estos responsables lo conforman fundamentalmente el Gerente Informático, así como los usuarios de todos los otros Departamentos. Con ellos se han efectuado reuniones puntuales y de consolidación de proyectos a emprender, definiendo las acciones a ejecutar sobre temas que satisfagan a las diferentes áreas de la Institución en términos de automatización.

Este documento que contiene al Plan Integral de Informática, consta de tres partes que agrupan el resumen de las acciones necesarias de efectuarse para poder afrontar a los compromisos y otros emprendimientos en que se encuentra abocado el SAT para los próximos años (corto y mediano plazo).

En la **primera parte** del documento se aborda cada uno de los temas que componen el Espectro Informático y se efectúan las recomendaciones puntuales que deben ser realizadas para concretar soluciones inherentes a dichos temas (ver a continuación gráfico con espectro informático considerado).





En la **segunda parte** del documento se detallan proyectos de carácter informático-procedimentales que deben ser ejecutados como tales para lograr un nivel de automatización como lo requiere el SAT, la descripción de cada uno de ellos, etapas, cronogramas tentativos y en conjunto y, finalmente, los costos aproximados que implicará la automatización total de la Institución.

En la **tercera parte** del documento se anexan los informes generados por esta Consultoría, en los cuales ya plantean soluciones informáticas a problemas detectados prematuramente a este momento, recomendaciones efectuadas al Director Ejecutivo de la Institución, documentos de apoyo a las recomendaciones efectuadas y otros documentos relevantes colectados en el periodo que ha durado esta Consultoría Informática.

La Paz, Setiembre de 2001