



## **DB APROSAR**

**TRABAJO VOLUNTARIADO – APOYO TECNICO “PROYECTO  
CONSTRUYENDO REDES SOCIALES EN TORNO A LA SALUD  
DE NUESTROS PUEBLOS-BOL 223”**

Philippe MODARD  
philippe.modard@gmail.com  
+32.497.27.64.54.

*Marzo 2010*



**Contenido**

<b>1</b>	<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>3</b>
1.1	TÉRMINOS DE REFERENCIA .....	3
1.1.1	<i>Antecedentes .....</i>	<i>3</i>
1.1.2	<i>Objetivos.....</i>	<i>3</i>
1.1.3	<i>Propuesta de intervención.....</i>	<i>3</i>
1.2	PRIMER CONTACTO .....	4
1.3	PROYECTO.....	4
<b>2</b>	<b>CONCEPCIÓN GENERAL.....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>BASE DE DATOS.....</b>	<b>6</b>
3.1	PROGRAMA.....	6
3.2	ESTRUCTURA.....	6
3.2.1	<i>Partes informaciones.....</i>	<i>6</i>
3.2.2	<i>Talleres.....</i>	<i>7</i>
3.2.3	<i>Actividades Multiprogramaticas.....</i>	<i>8</i>
3.2.4	<i>Pedido, Gastos, y Informe Técnico.....</i>	<i>9</i>
3.2.5	<i>Proyectos.....</i>	<i>10</i>
<b>4</b>	<b>HERRAMIENTA UTILIZABLE.....</b>	<b>11</b>
4.1	PERSONAL .....	12
4.2	GEOGRAFÍA .....	13
4.3	PROYECTOS .....	14
4.4	CHARLAS.....	17
4.5	ACTIVIDAD MP.....	18
4.6	PEDIDO, GASTOS, Y INFORME TÉCNICO .....	20
4.7	SEGURIDAD .....	22
<b>5</b>	<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>23</b>
<b>6</b>	<b>ANEXOS .....</b>	<b>24</b>
6.1	BACKUP.....	24
6.2	CÓDIGO.....	24



## **1 Introducción**

### **1.1 Términos de referencia**

#### **1.1.1 Antecedentes**

El proyecto Construyendo redes sociales en torno a la salud de nuestros pueblos-Bol 223 financiado por la Organización LOUVAIN-Developpement, viene apoyando la implementación del Modelo de Salud Familiar Comunitario Intercultural en 11 municipios del departamento de Oruro.

Dentro las actividades estratégicas del SAFCI está el apoyo al programa de Desnutrición “0”, impulsada por el gobierno nacional, en tal sentido, el accionar del proyecto también aborda la temática de nutrición y la determinación de las brechas nutricionales a fin de lograr una adecuada nutrición a través de la diversificación alimentaria.

Este proceso debe tener un diseño conceptual del sistema informático y como resultado de este, una herramienta informática (Software), el mismo que facilitara el procesamiento de la información, la generación de respuesta oportuna y la toma de decisiones de acuerdo a las particularidades nutricionales de cada comunidad y/o municipio.

#### **1.1.2 Objetivos**

##### **Objetivo general.**

Coadyuvar en el desarrollo de una herramienta informática que facilite el procesamiento de información para la toma de decisiones respecto a la identificación de brechas nutricionales.

##### **Objetivos específicos.**

- Coadyuvar con el diseño del modelo matemático, que permita la mejor asignación de alimentos de acuerdo al tipo de brecha nutricional encontrada. (Base de datos).
- Determinar el tipo de información que se requerirá para el diseño de la herramienta informática. (Estructura del sistema).
- Diseñar el prototipo lógico del sistema.
- Desarrollar el diseño físico de la herramienta
- Validar la herramienta
- Ajustes a la herramienta.
- Capacitación en el manejo de la misma.

#### **1.1.3 Propuesta de intervención**

Se pretende desarrollar una herramienta que coadyuve a la identificación y caracterización de la situación alimentaria en diferentes sectores, por otra parte esta herramienta ayudara según el modelo matemático propuesto, definir la mejor asignación de alimentos de acuerdo al tipo de brecha alimentaria existente.

Con la información obtenida podremos orientar a los tomadores de decisiones en salud, a adecuar los programas de salud y nutrición de acuerdo a necesidades y particularidades locales. Incidiendo de esta manera en programas nutricionales de promoción, prevención, atención y rehabilitación, logrando la inclusión, auto cuidado y participación de la sociedad en la toma de decisiones respecto a su salud y nutrición.



Se pretende consolidar los procesos hasta ahora desarrollados haciendo énfasis en los siguientes procesos:

- La producción local
- Las fortalezas de producción local
- El concepto de soberanía alimentaria.
- Biohuertos
- Programa de Seguridad Alimentaria.
- Programa de desnutrición “0”
- Desayuno escolar
- Empleo digno
- Generación de Ingresos
- Desarrollo Económico y Social

### ***1.2 Primer contacto***

Varias herramientas estaban disponibles en principio de enero 2010, pero creadas por distintas personas y en distintos lenguajes de programación, el personal de Aprosar no los utilizaba desde una temporada.

En primer lugar ha sido revisada la estructura completa de un sistema único, completo y fácil de utilización. He propuesto una herramienta utilizable a través de la red interna, con el fin de que cada persona de Aprosar pueda introducir datos en el sistema, y también utilizarlos fácilmente a partir de su propia computadora.

### ***1.3 Proyecto***

La primera etapa realizada, varias herramientas son creadas para introducir fácilmente las informaciones necesarias en la base de datos.

La etapa siguiente es de concebir instrumentos permitiendo la identificación y la caracterización de la situación alimentaria y sanitaria en los distintos sectores geográficos. Esas herramientas permiten también de suministrar varios modelos matemáticos contruidos con el fin de estudiar las consecuencias de acciones propuestas. Permite entonces de orientar las tomadas de decisiones en varios procesos.

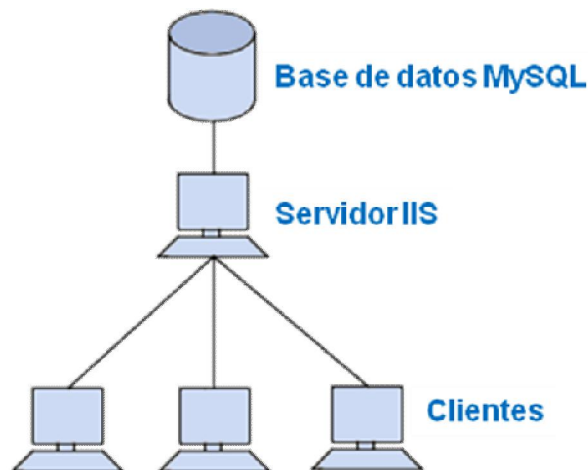
La última etapa del trabajo es la formación de los distintos actores para utilizar el sistema, y también una formación exhaustiva a la persona que se va a hacer cargo del programa.



## 2 *Concepción general*

Para que la herramienta sea disponible en toda la red interna de Aprosar, nuestra elección ha sido dirigida hacia un conjunto de distintos programas informáticos que permite la interpretación et el funcionamiento de *scripts* .aspx en un servidor local.

El primer servidor IIS es incluido en Windows y permite la ejecución de las páginas escritas en .aspx. Un segundo modulo SQL phpMyAdmin es la base de datos en sí mismo. Las páginas piden las informaciones en las tablas MySQL.



**Ilustración 1** – Esquema del conjunto

ASP.NET es un conjunto para aplicaciones web, desarrollado y comercializado por Microsoft. Permite de construir páginas web dinámicas, usando cualquier lenguaje admitido por el .NET (en nuestro caso : VisualBasic).



### 3 Base de datos

La primera parte de este documento explica la estructura del fondo de la herramienta, la base de datos (*Ilustración 1*).

#### 3.1 Programa

La base de datos es programada en MySQL y puede ser administrada con phpMyAdmin instalado en el servidor.

#### 3.2 Estructura

En ese capítulo van a aparecer figuras con las tablas creadas, los diferentes elementos que las constituyen, y las relaciones entre ellas.

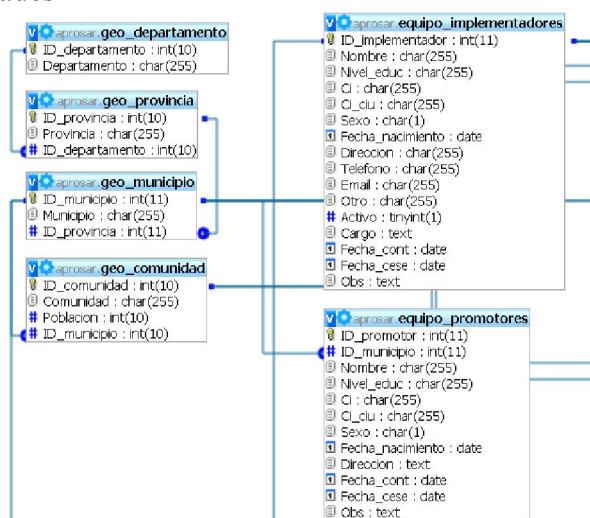
Las tablas tienen un prefijo que depende de la naturaleza de los datos (*geo\_*: datos geográficos,...).

Cada elemento de una tabla tiene un formato definido (numero, letras, boolean, ...). Eso permite utilizar solo la memoria necesitada, y entonces la base de datos puede también reaccionar más rápidamente.

##### 3.2.1 Partes informaciones

La base de datos incluye dos partes independientes de informaciones, que tiene varias tablas :

- Personal
  - Implementadores
  - Promotores
- Geografía
  - Departamento
  - Provincias
  - Municipios
  - Comunidades



**Ilustración 2** – Tablas de Personal y Geografía<sup>1</sup>

#### Relaciones:

Cada promotor pertenece a un municipio. Una comunidad pertenece a un municipio, que pertenece a una provincial, que pertenece a un departamento.

<sup>1</sup> Las líneas entre tablas representan las relaciones. Algunas salen de la imagen porque son relaciones con otras tablas que se conocerán después.



### 3.2.2 Talleres

En esa parte se va a introducir las informaciones relacionadas con las **capacitaciones** dadas a comunidades, a promotores, y las **reuniones** de coordinación.

En primer lugar son definidos los **temas** de charlas (y las **áreas**), que van a ser utilizados en las tablas de las capacitaciones a comunidades y a promotores.

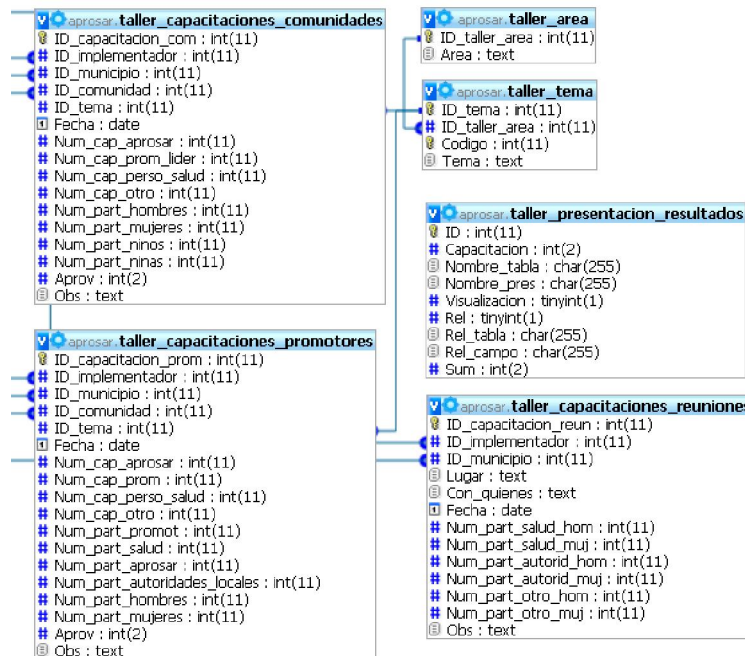


Ilustración 3 – Talleres (tablas)

#### Relaciones:

Un tema pertenece a un área de temas.

Los talleres (a comunidades o promotores) son dados por un implementador (tabla *equipo\_implementadores*) a una comunidad (tablas *geo\_municipio* y *geo\_comunidad*).

La tabla *taller\_presentacion\_resultados* sirve solo para presentar los resultados. Tiene los nombres de columnas, las sumas que se deben hacer, y las relaciones entre tablas a utilizar para presentar los datos.

En un capítulo siguiente será presentado esa parte de resultados.



### 3.2.3 Actividades Multiprogramaticas

En el informe **mensual** de actividades, los **implementadores** deben reunir los números de cada actividad en un **municipio**. Esos números son guardados en la tabla *act\_table*, que tiene precisamente las relaciones con las tablas de implementadores y de municipios.

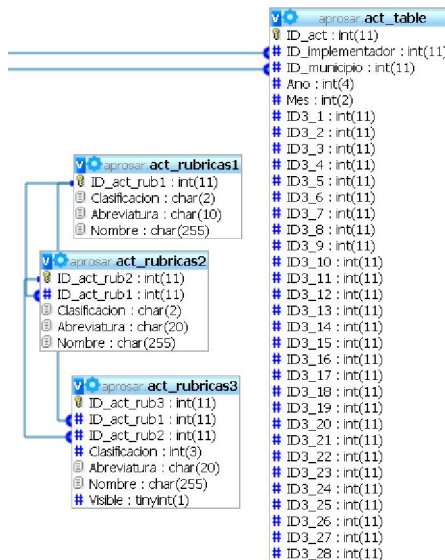


Ilustración 4 – Actividades Multiprogramaticas (tablas<sup>2</sup>)

Para facilitar la introducción o modificación de las actividades, tres tablas han sido hechas para cada nivel. A continuación esta una visualización parcial:

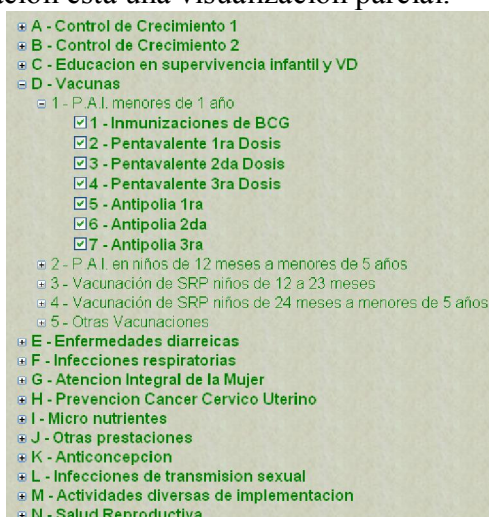


Ilustración 5 – Rúbricas de las actividades

Cada rúbrica del tercer nivel tiene un identificador con un número que se encuentra en la tabla reuniendo las informaciones (*act\_table*): ID3\_1, ID3\_2, ...

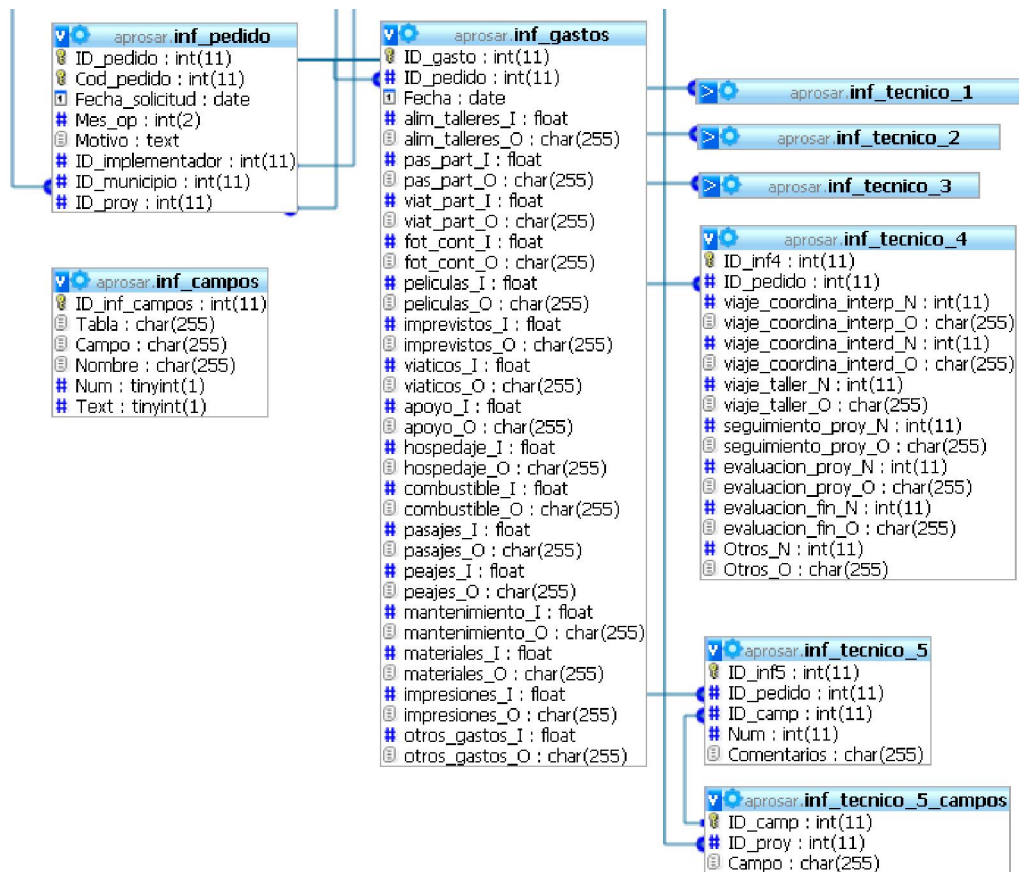
La herramienta permite de añadir o modificar las rúbricas. No se puede eliminar, pero se puede desactivar las rúbricas.

<sup>2</sup> La tabla *act\_table* tiene mucho más entradas (hasta ID3\_145 a la hora de escribir este documento)



### 3.2.4 Pedido, Gastos, y Informe Técnico

Cada mes, cada implementador tiene que rellenar una *hoja de pedido*. Después tiene que declarar los *gastos*, y rellenar un *informe técnico* con los números de eventos o participantes a cada actividad.



**Ilustración 6 – Pedido, gastos y informe técnico (tablas<sup>3</sup>)**

#### Relaciones:

Cada hoja de pedido es relacionada con un proyecto, un implementador, y un municipio. Los gastos y el informe técnico son relacionados con ese pedido. El informe está dividido en cinco sub-informes, cuatro tienen los campos fijos, y los campos del quinto informe tienen que estar definidos para cada proyecto.

La tabla *inf\_campos* sirve también a la presentación de la herramienta.

<sup>3</sup> Las tres primeras tablas de informe técnico tienen muchos campos.



### 3.2.5 Proyectos

Todas las informaciones de las tres últimas partes vienen relacionadas con un proyecto.

La primera tabla *proy\_proyectos* contiene los datos esenciales de cada proyecto. Las otras tablas incluyen los objetivos específicos, los resultados, los indicadores, y las actividades.

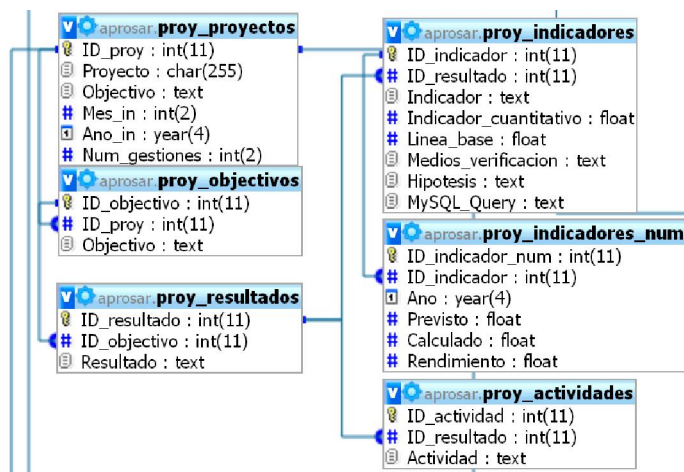


Ilustración 7 – Tablas de proyectos

#### Relaciones:

Un indicador está relacionado con un resultado, que está relacionado con un objetivo específico, que está relacionado con un proyecto. La tabla *proy\_indicadores\_num* tiene los indicadores numéricos, previstos y calculados con los datos (el rendimiento es la relación entre el indicador calculado y el previsto). Los indicadores están calculados con la fórmula *MySQL Query* de la tabla *proy\_indicadores*; esas fórmulas deben estar escritas en código MySQL<sup>4</sup>.

Cada actividad está relacionada con un resultado.

<sup>4</sup> <http://www.developerfusion.com/article/3998/mysql-tutorial/7/>

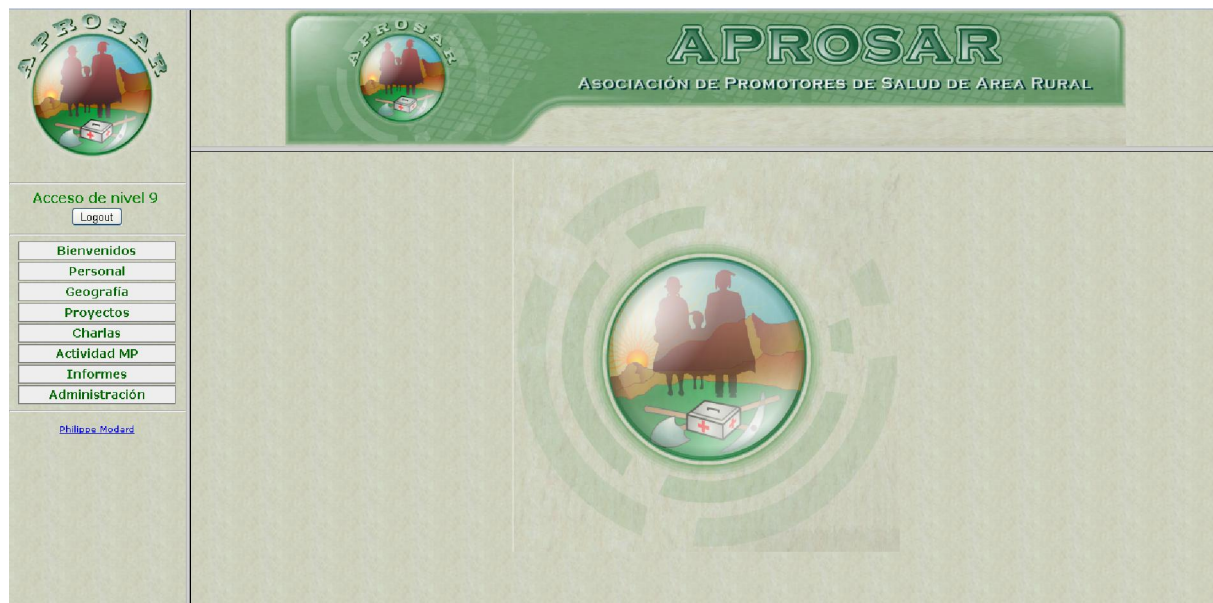


#### 4 Herramienta utilizable

Este capítulo explica la parte utilizable y visible de la herramienta, es decir la aplicación en sí mismo. Son páginas web escritas en ASP.NET (.aspx), que son apoyadas con código informático VisualBasic.

La página esta accesible por la red con la dirección siguiente:

*"IP\_del\_servidor"/Aprosar\_DB/Default.aspx*



**Ilustración 8** – Página principal de la aplicación

Luego las diferentes partes de la programa son accesibles con el menú de la izquierda. *Clickeando* en una se abre sub-partes.



#### 4.1 Personal

Tiene dos herramientas muy parecidas de funcionamiento, una para las informaciones relacionadas con los **implementadores**, otra con los **promotores**.

ID	Nombre	Municipio	Nivel educación	CI	Ci ciudad	Sexo	Fecha nacimiento	Dirección	Fecha contrato	Fecha fin contrato	Observaciones
1	ADEMAR MARTINEZ	PAMPA AULLAGAS	3RO MEDIO	345222	OR	M	17/02/1955	CARRASCO #34	13/12/2003	00/00/0000	
2	ELVIRA CONDOLI	CRUZ DE MACHACAMARCA	1ro INTERMEDIO	521222	OR	F	12/12/1969	ANCALLE # 322	12/12/2002	17/02/2003	cumplio contrato
3	FRANCISCO CARVAJAL	CRUZ DE MACHACAMARCA	BASICO	653504	OR	M	15/06/1952	SALLY	00/00/0000	00/00/0000	
4	FLORA GARCIA	SALINAS DE GARCÍ MENDOZA		12569		F	11/11/2004	JUHG	15/10/2004	00/00/0000	
5	INDAILICIA	SALINAS DE GARCÍ MENDOZA		52168		F	15/12/1975	eg	20/10/2004	00/00/0000	
6	EDILMA MUÑOZ	SALINAS DE GARCÍ MENDOZA				F	00/00/0000		00/00/0000	00/00/0000	
7	GLADIS IGNACIO	SALINAS DE GARCÍ MENDOZA				F	00/00/0000		00/00/0000	00/00/0000	
8	AMANCIO LUTINA	SALINAS DE GARCÍ MENDOZA				M	00/00/0000		00/00/0000	00/00/0000	
9	IVAN CHIRI	SALINAS DE GARCÍ MENDOZA				M	00/00/0000		00/00/0000	00/00/0000	
10	REYNA SANCHEZ	SALINAS DE GARCÍ MENDOZA				F	00/00/0000		00/00/0000	00/00/0000	

Ilustración 9 – Página para los Promotores

Esa página utiliza una herramienta de ASP.NET que se llama **GridView**. Permite muy rápidamente de presentar datos de una tabla MySQL con las posibilidades de **añadir** (botón debajo de la página), **modificar**, o **suprimir** informaciones (con los dos botones a la derecha de cada entrada).

Esa herramienta permite también la **paginación** automática (números de páginas abajo del cuadrado), y la **clasificación** de los datos *cliqueando* sobre los títulos de las columnas.

La página para los implementadores es muy parecida.

La relación de esta tabla con la tabla de los municipios se puede ver con el *DropDownList* que permite elegir el municipio.



#### 4.2 Geografía

Esa parte tiene 4 páginas:

- Departamento
- Provincias
- Municipios
- Comunidades

A continuación tiene el ejemplo la página de las provincias que utiliza también la herramienta *GridView*.

ID	Provincia	Departamento		
1	<a href="#">ATAHUALLPA</a>	ORURO		
2	<a href="#">AVAROA</a>	ORURO		
3	<a href="#">CARANGAS</a>	ORURO		
4	<a href="#">CERCADO</a>	ORURO		
5	<a href="#">LADISLAO CABRERA</a>	ORURO		
6	<a href="#">LITORAL</a>	ORURO		
7	<a href="#">MEJILLONES</a>	ORURO		
8	<a href="#">NOR CARANGAS</a>	ORURO		
9	<a href="#">PANTALEON DALENCE</a>	ORURO		
10	<a href="#">POOPO</a>	ORURO		
11	<a href="#">SAJAMA</a>	ORURO		
12	<a href="#">SAN PEDRO DE TOTORA</a>	ORURO		
13	<a href="#">SAUCARI</a>	ORURO		
14	<a href="#">SEBASTIAN PAGADOR</a>	ORURO		
15	<a href="#">SUR CARANGAS</a>	ORURO		
1 2 3				
<input type="button" value="Nuevo Elemento"/>				

**Ilustración 10 - Provincias**

Una particularidad de las páginas *geográficas* es que se puede *clickear* en una provincia para ir en la página de los municipios que contendrá solo los municipios de esa provincia.



### 4.3 Proyectos

Esa parte tiene 8 páginas:

- Proyectos
- Objetivos específicos
- Resultados
- Indicadores (Definición)
- Indicadores (Gestiones)
- Actividades
- Metas Específicas (inf.5)
- Informe

Las 7 primeras están hechas con la herramienta *GridView*. Permiten añadir las informaciones de los proyectos.

ID Proyecto	Objetivo	Num gestiones (años)	Mes principio	Año principio
1	Construyendo redes sociales en torno a la salud de nuestros pueblos	3	1	2008

Nuevo Elemento

Ilustración 11 – Proyectos

ID Proyecto	Objetivo
1	Construyendo redes sociales en torno a la salud de nuestros pueblos

Nuevo Elemento

Ilustración 12 – Objetivos específicos

ID Objetivo específico	Resultado
1	Niveles de salud mejorados, en 11 municipios del departamento de Oruro. Capacidades de gestión administrativa y gestión social mejoradas de las instancias comunales e institucionales, profundizan la implementación del modelo de Salud Familiar Comunitario e Intercultural.
2	Niveles de salud mejorados, en 11 municipios del departamento de Oruro. Prácticas y comportamientos en salud mejorados, a través de una estrategia de comunicación efectiva, eleva la demanda y ejercicio al derecho a la salud y a la vida de la población objetivo, promoviendo la conformación de Redes Sociales en torno a las redes de servicios de salud.
3	Niveles de salud mejorados, en 11 municipios del departamento de Oruro. Sistema Epidemiológico Comunitario incluyente, participativo y propiciador de la movilización social, implementada y funcionando en sus componentes de Promoción, Prevención y Atención en salud.
4	Niveles de salud mejorados, en 11 municipios del departamento de Oruro. Modelo de implementación en salud y participación social, construido sobre la base del conocimiento adquirido en la experiencia.

Nuevo Elemento

Ilustración 13 – Resultados

ID Resultado	Indicador	Indicador cuantitativo de (Objetivo)	Línea base	Medios de verificación	Hipótesis	MySQL Query (Formula)
1	100% de DILOS o Comités municipales de Salud dictan y cumplen normativas locales en salud (R1-1).	11	0	a)Actas de b)conformación, c)Actas de reunión, d) Minutas y resoluciones emitidas.	El modelo de Medicina Familiar Comunitaria e Intercultural se encuentra vigente.	
2	DILOS y/o Comités Municipales de Salud, cumplen a cabalidad las responsabilidades administrativas y de gestión conferidas por Ley y en el marco del modelo sanitario de Medicina Familiar Comunitaria e Intercultural.	0	0	a) Estudio cualitativo de percepciones de la población sobre el accionar de los entes gestores de salud en cada municipio. b) Lista de Chequeo sobre tareas y responsabilidades que deben cumplir los DILOS o los Comités Municipales de Salud. (Dirigida a la población y autoridades locales)	Ausencia y deficiencia de participación social en la toma de dediciones en salud - Desconocimiento de la normativa del modelo - Desconocimiento del manejo administrativo técnico y social del modelos de gestión en salud descentralizado y concurrente	
3	A partir del segundo año el 90 % de los municipios cuenta con POAs de salud municipales desarrollados dentro del marco de amplia participación social y al final del proyecto cuentan con planes estratégicos en salud (R1-2)	11	3	a)POA's de salud desarrollados. b)PES (planes estratégicos de Salud) municipales desarrollados.		
4	100 % de servicios de salud cuentan con la inserción de las redes municipales de promotores como parte del sistema y accionar técnico de cada servicio de salud.	11	3	a)Informes de los ACS (Agentes Comunitarios de Salud) entregados. b)Registros institucionales. c)Registros APROSAR (SGP).		

Ilustración 14 – Indicadores (Definición)



Las entradas de la parte siguiente se crean automáticamente según el número de gestiones y el año de principio del proyecto. En esa página, hay que definir los indicadores numéricos previstos. Después, según la fórmula entrada en la parte precedente, se calculan los indicadores y los rendimientos.

Proyecto : Construyendo redes sociales en torno a la salud de nuestros pueblos

ID	ID_indicador	Gestión	Previsto	Calculado	Rendimiento (%)		
1	1	2008	3	0	0	→	✖
2	1	2009	8	0	0	→	✖
3	1	2010	11	0	0	→	✖
5	2	2008	0	0	0	→	✖
6	2	2009	0	0	0	→	✖
7	2	2010	0	0	0	→	✖
9	3	2008	5	0	0	→	✖
10	3	2009	6	0	0	→	✖
11	3	2010	11	0	0	→	✖
13	4	2008	5	0	0	→	✖

1 2 3 4 5 6 7 8

Ilustración 15 – Indicadores (Gestiones)

ID	Resultado	Actividad		
1	1	Facilitación de los procesos de implementación del modelo de salud (Medicina Familiar Comunitaria e Intercultural) mediante las 3 actividades siguientes.	→	✖
2	1	Facilitar la conformación de los Comités Populares o comunales de salud (En cada comunidad).	→	✖
3	1	Fortalecer las capacidades de gestión técnica y social de los DILOS, o Comités Municipales de Salud en cada municipio.	→	✖
4	1	Articular as redes sociales locales con las redes de servicios de salud.	→	✖
5	1	Articular los Comités Municipales de Salud con el Comité Departamental de salud, en vías de lograr canalización de fondos prefecturales (TGN).	→	✖
6	1	Talleres de capacitación en planificación estratégica a gestores administrativos, técnicos y sociales	→	✖
7	1	Desarrollo de procesos de planificación operativa y estratégica anuales	→	✖
8	1	Desarrollo de procesos de negociación, e incorporación de los POAs de salud al municipal.	→	✖
9	1	Desarrollo de procesos de seguimiento a POAs y Planes estratégicos de desarrollo	→	✖
10	1	Fortalecer los conocimientos, las actitudes y prácticas de miembros de la sociedad civil insertos en las Redes Sociales e instancias de participación social, para la toma de decisiones responsable en torno a temas de salud.	→	✖

1 2 3 4

Nuevo Elemento

Ilustración 16 – Actividades

Las metas específicas son los elementos del quinto informe técnico, que dependen del proyecto.

ID Proyecto	Campo
1	Construyendo redes sociales en torno a la salud de nuestros pueblos Test

Nuevo Elemento

Ilustración 17 – Metas Específicas (inf.5)



La última página Informe presenta los datos de las 6 primeras partes de un proyecto.

Proyecto :

### 1. Construyendo redes sociales en torno a la salud de nuestros pueblos

Objetivo general:  
Desde 01/2008, 3 gestiones.

Objetivos específicos	Resultados	Indicadores	Medios de verificación	Hipótesis	Línea de Objetivo 2008 2009 2010				
					Base				
Niveles de salud mejorados, en 11 municipios del departamento de Oruro.	Capacidades de gestión administrativa y gestión social, mejoradas de las instancias comunales e institucionales, profundizan la implementación del modelo de Salud Familiar Comunitario e Intercultural.	100% de DILOS o Comités municipales de Salud dictan y cumplen normativas locales en salud (R1 - 1).	a) Actas de b)información, c)Actas de reunión, d) Minutas y resoluciones emitidas.	El modelo de Medicina Familiar Comunitaria e Intercultural se encuentra vigente.	0	11	Prev.: 3 Calc.:0 (0%)	Prev.: 8 Calc.:0 (0%)	Prev.: 11 Calc.:0 (0%)
		DILOS y/o Comités Municipales de Salud, cumplen a cabalidad las responsabilidades administrativas y de gestión conferidas por Ley y en el marco del modelo sanitario de Medicina Familiar Comunitaria e Intercultural.	a) Estudio cualitativo de percepciones de la población sobre el accionar de los entes gestores de salud en cada municipio. b) Lista de Chequeo sobre tareas y responsabilidades que deben cumplir los DILOS o los Comités Municipales de Salud. (Dirigida a la población y autoridades locales)	Ausencia y deficiencia de participación social en la toma de decisiones en salud - Desconocimiento de la normativa del modelo - Desconocimiento del manejo administrativo técnico y social del modelos de gestión en salud descentralizado y concurrente	0	0	Prev.: 0 Calc.:0 (0%)	Prev.: 0 Calc.:0 (0%)	Prev.: 0 Calc.:0 (0%)
		A partir del segundo año el 80 % de los municipios cuenta con POAs de salud municipales desarrollados dentro del marco de amplia	a) POA's de salud desarrollados. b) PES (planes estratégicos de Salud)		3	11	Prev.: 5 Calc.:0	Prev.: 6 Calc.:0	Prev.: 11 Calc.:0

**Ilustración 18 – Informe (1/2)**

Se cuenta con un estudio etnográfico y descriptivo sobre participación social (caracterización) e involucramiento en la toma de decisiones en salud.	a) Estudio cualitativo, Grupos focales y entrevistas y encuestas	No Se cuenta con un estudio etnográfico que tipifica la participación comunitaria en la toma de decisiones de salud.	0	0	Prev.: 0 Calc.:0 (0%)	Prev.: 0 Calc.:0 (0%)	Prev.: 0 Calc.:0 (0%)
Resultados	Actividades						
Capacidades de gestión administrativa y gestión social, mejoradas de las instancias comunales e institucionales, profundizan la implementación del modelo de Salud Familiar Comunitario e Intercultural.	Facilitación de los procesos de implementación del modelo de salud (Medicina Familiar Comunitaria e Intercultural) mediante las 3 actividades siguientes:						
	Facilitar la conformación de los Comités Populares o comunales de salud (En cada comunidad).						
	Fortalecer las capacidades de gestión técnica y social de los DILOS, o Comités Municipales de Salud en cada municipio.						
	Articular las redes sociales locales con las redes de servicios de salud.						
	Articular los Comités Municipales de Salud con el Comité Departamental de salud, en vías de lograr canalización de fondos prefecturales (TGN).						
	Talleres de capacitación en planificación estratégica a gestores administrativos, técnicos y sociales						
	Desarrollo de procesos de planificación operativa y estratégica anuales						
	Desarrollo de procesos de negociación, e incorporación de los POAs de salud al municipal.						
	Desarrollo de procesos de seguimiento a POAs y Planes estratégicos de desarrollo						
	Fortalecer los conocimientos, las actitudes y prácticas de miembros de la sociedad civil insertos en las Redes Sociales e instancias de participación social, para la toma de decisiones responsable en torno a temas de salud.						
	Desarrollo de procesos capacitantes en el marco legal que conlleva el modelo sanitario vigente, la ley 1551 de participación popular, la ley de descentralización administrativa, la ley 1178 SAFOO.						
	Desarrollar reglamentos contextualizados y consensuados que arhoblen el marco legal general con el local.						
	Promover la promulgación e implementación de políticas locales que viabilicen las nacionales o mejoren la calidad de vida de sus habitantes.						
Prácticas y comportamientos en salud mejorados, a través de una estrategia de comunicación efectiva, eleva la demanda y ejercicio al derecho a la salud y a la vida de la población objetivo, promoviendo la conformación de Redes Sociales en torno a las redes de servicios de salud.	Desarrollo plan de capacitación destinado a la población en general y a la participación de las redes sociales.						
	Concertación y revisión de los materiales y programas de capacitación con las instancias locales y departamentales de salud						
	Validación de materiales						

**Ilustración 19 – Informe (2/2)**





#### 4.4 Charlas

Esa parte tiene 6 páginas:

- Áreas
- Temas
- Capacitaciones a comunidades
- Capacitaciones a promotores
- Reuniones de coordinación
- Resultados

Las dos primeras permiten introducir los temas (de varias áreas) con su código. Las tres siguientes permiten introducir los datos de capacitación o reunión.

Esas 5 primeras páginas utilizan también la herramienta *GridView*.

La última página permite de elegir, clasificar, y exportar (Excel) los datos.

En primer lugar, se elige el tipo de capacitación en los tres, después el año y el/los mes(es)<sup>5</sup>. A continuación se escoge el/los implementador(es); el tipo de búsqueda deseado: por charla, por municipio, o por comunidad; el campo siguiente permite de elegir la charla, el municipio, o la comunidad<sup>6</sup>.

La séptima opción permite exportar en un fichero Excel.

The screenshot shows a web interface titled "Resultados" with the following search criteria:

- 1. Tipo de capacitación: Capacitaciones a comunidades
- 2. Año: 2010
- 3. Mes: A dropdown menu is open showing options: Enero, Febrero, Marzo, Abril, Mayo, Junio.
- 4. Implementador: A dropdown menu is open showing options: Arturo Ayllon, BENITO APAZA G., DORIS CALLE C., Hilaria Choque Carrizo, Juan Carlos Hidalgo, Juana Calizaya.
- 5. Tipo de búsqueda: A dropdown menu is open showing options: Charla, Municipio, Comunidad.
- 6. Parámetros: A dropdown menu is open showing options: 300, 301, 302, 400.
- 7. Export: A dropdown menu is open.

At the bottom of the form is a button labeled "Análisis".

**Ilustración 20** – Charlas: criterios

La tabla que sale proporciona, además de las informaciones incluidas en la base de datos, unas sumas por columna y por fila.

<sup>5</sup> Se puede elegir varios meses utilizando la tecla *CTRL* o *SHIFT*. Si se elige ninguno mes, se considera todos los años disponibles; para tener los datos de todo un año, se debe elegir todos los meses.

<sup>6</sup> De la misma manera, se puede elegir varias entradas. Para comunidad, se elige primero el municipio, y después una comunidad de ese municipio.



Implementador	Municipio	Comunidad	Tema	Fecha	# Cap. Aprosar	# Cap. Prom/Lider	# Cap. Salud	# Cap. Otro	# Hombres	# Mujeres	# Niños	# Niñas	% Aprov.	Observaciones	Total # Cap.	Total # Part.
Tito Chirila	EL CHORO	RANCHO GRANDE	505	19/01/2010	1	0	0	0	17	5	0	0	0		1	22
Tito Chirila	EL CHORO	RANCHO GRANDE	603	19/01/2010	1	0	0	0	17	5	0	0	0		1	22
Tito Chirila	EL CHORO	CRUCERO BELEN	603	22/01/2010	1	0	0	0	11	5	0	0	0		1	16
Tito Chirila	EL CHORO	CRUCERO BELEN	506	22/01/2010	1	0	0	0	11	5	0	0	0		1	16
Tito Chirila	EL CHORO	CHAYTAVI	603	23/01/2010	1	0	0	0	17	5	0	0	0		1	22
Tito Chirila	EL CHORO	CHAYTAVI	506	23/01/2010	1	0	0	0	17	5	0	0	0		1	22
					6	0	0	0	90	30	0	0		6	120	

Ilustración 21 – Charlas: resultados

#### 4.5 Actividad MP

Esa parte tiene 3 páginas:

- Gestión de los campos
- Nuevo elemento
- Análisis elementos

La primera página de **gestión de campos** utiliza otra herramienta de ASP.NET: **TreeView**. Permite de ver las rúbricas, sub-rúbricas, y el tercer nivel de rúbricas. Esta página permite varias cosas:

- a. Ver la estructura de las rúbricas.
- b. Habilitar o Deshabilitar las rúbricas del tercer nivel (con los *checkboxes* y el botón “Actualizar campos utilizados”).
- c. Cambiar los datos de rúbricas.
- d. Añadir rúbricas.

The screenshot shows a web interface for managing rubrics. On the left, there is a tree view with the following structure:

- [-] F - Infecciones respiratorias
- [-] G - Atención Integral de la Mujer
- [-] H - Prevención Cancer Cervico Uterino
  - [-] 1 - Prevención del cancer cérvico uterino - prevención cancer mamario
    - 1 - Num tomas PAP
    - 2 - Num de PAP reportados
    - 3 - Num de PAP referidos
    - 4 - Num Controles post Tratamiento en 3 meses
    - 5 - PAP Positivos
    - 6 - Autoexamen de mamas realizado
- [-] I - Micro nutrientes
- [-] J - Otras prestaciones
- [-] K - Anticoncepcion
- [-] L - Infecciones de transmision sexual
- [-] M - Actividades diversas de implementacion
- [-] N - Salud Reproductiva

Below the tree view, there is a button labeled "Actualizar campos utilizados". Below that, there is a form to edit a rubric:

1. Nivel de rubrica:

2. Nivel(s) precedente(s):

2. Clasificación:

3. Abreviatura:

4. Nombre:

At the bottom of the form are two buttons: "Actualizar campo actual" and "Nuevo campo".

Ilustración 22 – Rúbricas de las actividades

La página **nuevo elemento** permite de rellenar el informe mensual de actividades, primero con los datos de Implementador, Municipio, y Fecha; y después con todos los números en una tabla.



1. Implementador: BENITO APAZA G.  
2. Municipio: ACASIO  
3. Año: 2011  
4. Mes: 

- Enero
- Febrero
- Marzo
- Abril
- Mayo
- Junio
- Julio
- Agosto
- Septiembre
- Octubre
- Noviembre
- December

**Ilustración 23** – Nuevo informe mensual de actividades (1/2)

Esa tabla tiene dos instrumentos prácticos:

- El cálculo automático de la suma de las filas *en directo*<sup>7</sup>;
- A cambiar de campo, se puede ver debajo de la página, la rúbrica seleccionada<sup>8</sup>.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	Tot	
CC1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									0	
CC2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0										0
ESI	0	0	0	0																						0
VAC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0										0
EDA	0	0	0	0	0	0																				0
IRA	0	0	5	6	0	0																				11
ATM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0											0
PCACU	0	0	0	0	0	0																				0
MV	0	0	0	0	0	0	0	0	0																	0
OP	0	0	0	0	0	0	0																			0
ANT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ITS	0	0	0	0	0	0	0																			0
OA	0	0	0	0	0																					0
SR	0	0	0	0																						0

Nombre del campo : Infecciones respiratorias - Casos niños 1-4 años. C/n

Añadir informaciones

**Ilustración 24** – Nuevo informe mensual de actividades (2/2)

Esa página se ha programada “a mano”, por sus especificaciones especiales. La tabla de la *Ilustración 24* se construye gracias a código VisualBasic (VB), buscando las rúbricas en las tablas MySQL.

La última página proporciona los resultados de la misma manera que en la parte “Charlas”. Pero solo se puede visualizar las sumas de las rúbricas (primer o segundo nivel, a elegir).

<sup>7</sup> Para que se hace en directo sin recargar la página, ha sido programado en *Javascript*.

<sup>8</sup> También ha sido programado en *Javascript*.



#### 4.6 Pedido, Gastos, y informe técnico

Esa parte tiene 4 páginas:

- Hoja de pedido
- Detalle de gastos
- Informe técnico
- Análisis

La página administrando las **hojas de pedido** está hecha con la herramienta *GridView*.

**Hoja de pedido**

ID	Codigo pedido	Implementador	Municipio	Proyecto	Fecha de solicitud	Mes operación	Motivo		
3	123456	BENITO APAZA G.	CHIPAYA	test proyecto	01-01-1900	1			
4	654321	DORIS CALLE C.	CHOQUE COTA	test proyecto	01-02-1900	3	testfd		
5	6489	Juena Calizaya	CARANGAS	test proyecto	26-07-1984	7	autre test en cours...		
11	12	BENITO APAZA G.	CHIPAYA	test proyecto	01-01-1900	1			

**Ilustración 25 – Hoja de pedido**

Las páginas para el **detalle de gastos** y los **informes técnicos** tienen un funcionamiento específico que no permite la utilización del *GridView*.

El primer campo a rellenar es el *Código de pedido*; la salida del campo provoca una serie de acciones:

- Verificación de la existencia de la hoja de pedido con este código (si no existe, está dirigido hacia la primera página de hoja de pedido para crear una nueva);
- Verificación de la existencia de detalle de gastos o de informe técnico para este código de pedido; si existe, la página se rellena con esos datos, sino queda vacía de informaciones.

Los formularios siguientes se construyen utilizando la tabla MySQL *inf\_campos*.

**Detalle de gastos**

1. Pedido

2. Fecha

	Importe de gastos	Observaciones
Allimentación en talleres	<input type="text" value="0"/>	<input type="text"/>
Pasajes a participantes	<input type="text" value="0"/>	<input type="text"/>
Viáticos a participantes	<input type="text" value="0"/>	<input type="text"/>
Fotocopia contenidos	<input type="text" value="0"/>	<input type="text"/>
Películas y revelado	<input type="text" value="0"/>	<input type="text"/>
Imprevistos	<input type="text" value="0"/>	<input type="text"/>
Viáticos	<input type="text" value="0"/>	<input type="text"/>
Apoyo alimentario	<input type="text" value="0"/>	<input type="text"/>
Hospedaje o alojamiento	<input type="text" value="0"/>	<input type="text"/>
Combustible y lubricantes	<input type="text" value="0"/>	<input type="text"/>
Pasajes, transporte personal	<input type="text" value="0"/>	<input type="text"/>
Peaje y uso de terminal	<input type="text" value="0"/>	<input type="text"/>
Mantto. vehiculo (cambio aceite y lubric.)	<input type="text" value="0"/>	<input type="text"/>
Materiales de implementación	<input type="text" value="0"/>	<input type="text"/>



**Ilustración 26 – Detalle de gastos**

**Informe técnico**

1. Pedido

	Numero	Observaciones
Numero de Comunidades	<input type="text" value="0"/>	<input type="text"/>
Control de crecimiento	<input type="text" value="0"/>	<input type="text"/>
Control de desarrollo	<input type="text" value="0"/>	<input type="text"/>
Vacunas y llenado de C.S.I.	<input type="text" value="0"/>	<input type="text"/>
Desparasitación	<input type="text" value="0"/>	<input type="text"/>
Vitamina A, micronutrientes	<input type="text" value="0"/>	<input type="text"/>
Control prenatal	<input type="text" value="0"/>	<input type="text"/>
Atencion de parto o visita c/5 dias	<input type="text" value="0"/>	<input type="text"/>
Control post-parto	<input type="text" value="0"/>	<input type="text"/>
ARO referido	<input type="text" value="0"/>	<input type="text"/>
Vacuna TT	<input type="text" value="0"/>	<input type="text"/>
Consulta Externa	<input type="text" value="0"/>	<input type="text"/>
Consultas IRAs	<input type="text" value="0"/>	<input type="text"/>
Consultats EDAs	<input type="text" value="0"/>	<input type="text"/>
Capacitacion sin taller	<input type="text" value="0"/>	<input type="text"/>
Taller de capacitacion comunal	<input type="text" value="0"/>	<input type="text"/>

**Ilustración 27 – Informe técnico**

La última parte **Análisis** permite, mediante opciones a elegir, presentar los resultados en una tabla. La última columna de la tabla permite para cada entrada de hacer un informe presentando los 5 informes en una página.

**Análisis**

1. Año de operación

2. Mes de operación

3. Implementador

4. Municipio

5. Export

**Ilustración 28 – Análisis**



#### 4.7 Seguridad

La herramienta tiene un programa de seguridad que permite el acceso a varias páginas según el usuario. El nivel de accesibilidad varia de 0 a 9, o sea el usuario de nivel 0 no tiene ninguno acceso, el de nivel 9 tiene acceso a toda la herramienta.

A la hora de este documento, existen los niveles de acceso siguientes:

- **0** : No acceso
- **4** : Usuario regular
- **7** : Usuario con privilegios especiales
- **9** : Súper-usuario

A continuación esta la lista de las páginas y los niveles de acceso:

- **Personal**
  - Implementadores 7
  - Promotores 7
- **Geografía**
  - Departamentos 7
  - Provincias 7
  - Municipios 7
  - Comunidades 7
- **Proyectos**
  - Proyectos 7
  - Resultados 7
  - Indicadores 7
  - Actividades 7
- **Charlas**
  - Aéreas 7
  - Temáticas 7
  - Capacitaciones a comunidades 4
  - Capacitaciones a promotores 4
  - Reuniones de coordinación 4
  - Resultados 4
- **Actividad MP**
  - Gestión campos 7
  - Nuevo elemento 4
  - Análisis elementos 4
- **Informes**
  - Pedido 7
  - Gastos 7
  - Informe Técnico 7
  - Análisis 7
- **Administración**
  - Usuarios 9



## 5 Conclusiones

El principio del trabajo fue bastante difícil, sobre todo porque es necesario de conocer bien la organización de una fundación antes de poder hacerle un tal programa de gestión de datos.

Después, paso a paso, fueron construidas las diferentes herramientas. Un objetivo esencial era de dejar un máximo de libertad y de flexibilidad al programa, así para poder seguir a utilizarla a pesar de cambios en la estructura de datos.

Resulta un software simple, y integrando una gestión completa de los datos.

Queda una parte más difícil de utilización: la definición de la fórmula que permite el cálculo de los indicadores numéricos (parte *Proyectos*). Efectivamente, esa fórmula tiene que estar escrita en el lenguaje de programación *MySQL* manejando todas las tablas de datos. Eso permite de dejar una libertad completa.

Teniendo en cuenta que esas definiciones se hacen a la hora de la creación de un nuevo proyecto, Philippe seguirá con Voronov ese tema.



## 6 Anexos

### 6.1 Backup

Un programa adicional llamado “Cobian Backup 9” es instalado en la computadora, permite hacer copias de seguridad automáticamente.

La estructura de la base de datos, el contenido, y el código fuente son objeto de esas copias diarias en otra partición de la computadora.

Cada día por la mañana (10.00am), un *script* hace un backup de la base de datos. Eso crea un fichero *.sql* en la carpeta siguiente: *C:\aprosar.sql*. Ese fichero está copiado después en un ftp. Todo el proceso es hecho con el programa “Cobian Backup 9”.

El *script* se encuentra en la carpeta siguiente: *C:\Documents and Settings\Superman\Escritorio\Philmod\DB\_Aprosar\Backup*.

### 6.2 Código

Dado la cantidad de código creado, no se puede entrar en los detalles de programación. A continuación será presentada la estructura de los ficheros.

En la raíz de la carpeta están los ficheros de base, tal la página de entrada, el índice, la hoja de estilo, la página de entrada de usuarios, ...

Todas las páginas de cada parte de la herramienta están en una carpeta diferente en la carpeta *Sub*.

Cada fichero *.aspx* tiene una parte *Diseño* y una parte *Código* (en Visual Basic).

