

REPUBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD DR. RAFAEL BELLOSO CHACIN
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO
MAESTRIA GERENCIA DE PROYECTOS INDUSTRIALES



MANUAL DE AYUDA RAPIDA DE HERRAMIENTAS DE LA GERENCIA DE PROYECTOS

Autora: Ing. Adolfina Amaya, Dra.

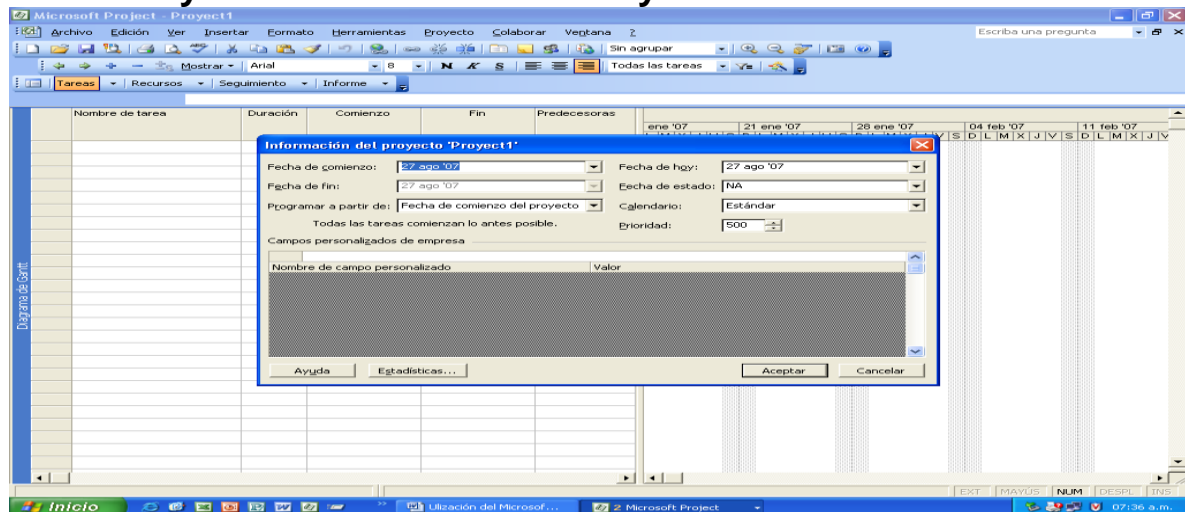
MICROSOFT PROJECT

INTRODUCCION

Este manual de ayuda ha sido preparado con la finalidad de obtener consultas rápidas en la utilización del Microsoft Project, que acompañado del Manual del Software darán al Planificador y al Gerente una herramienta Gerencial de alto nivel durante las etapas de planificación, programación, seguimiento y control de sus proyectos.

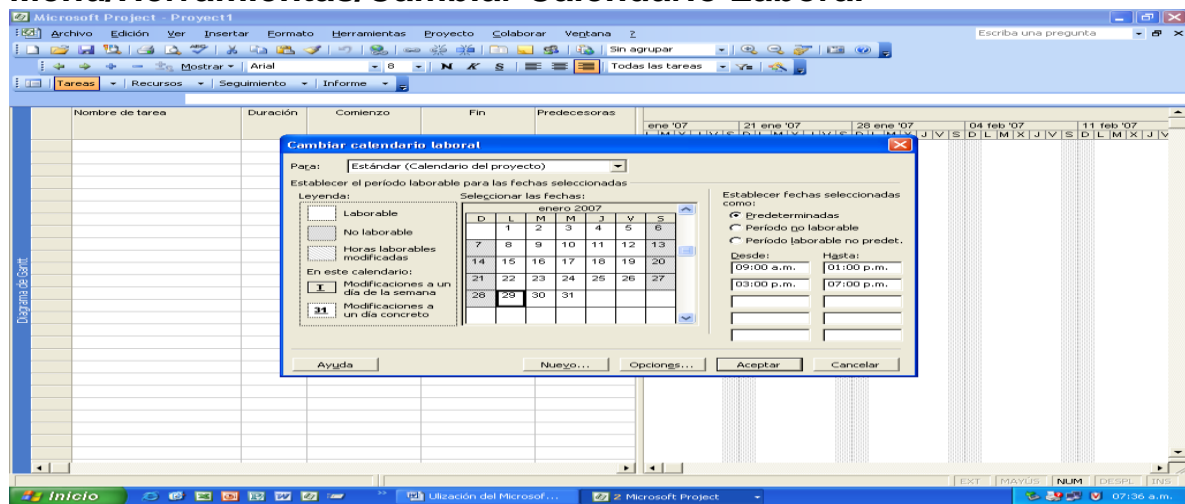
1. DEFINICIÓN DEL PROYECTO

Menú/Proyecto/Información del Proyecto



2. DEFINICIÓN DEL CALENDARIO

Menú/Herramientas/Cambiar Calendario Laboral

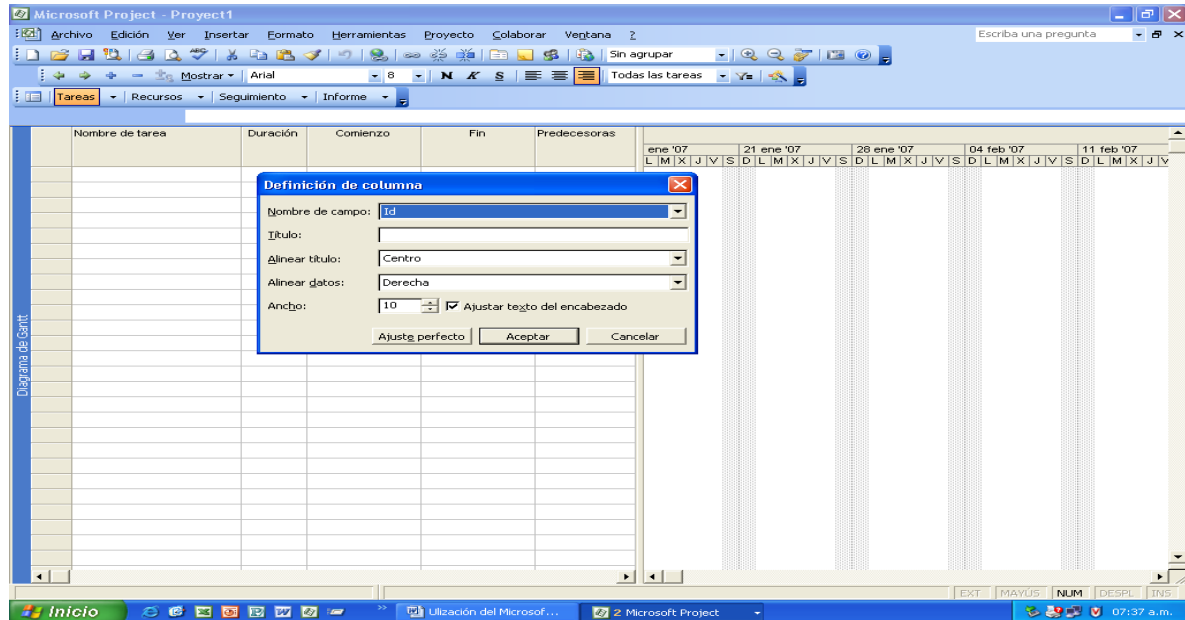


3. FORMATO DE PANTALLA (AREA TABULAR)

Menú/Insertar/Columna

Botón Derecho Mouse/Insertar Columna

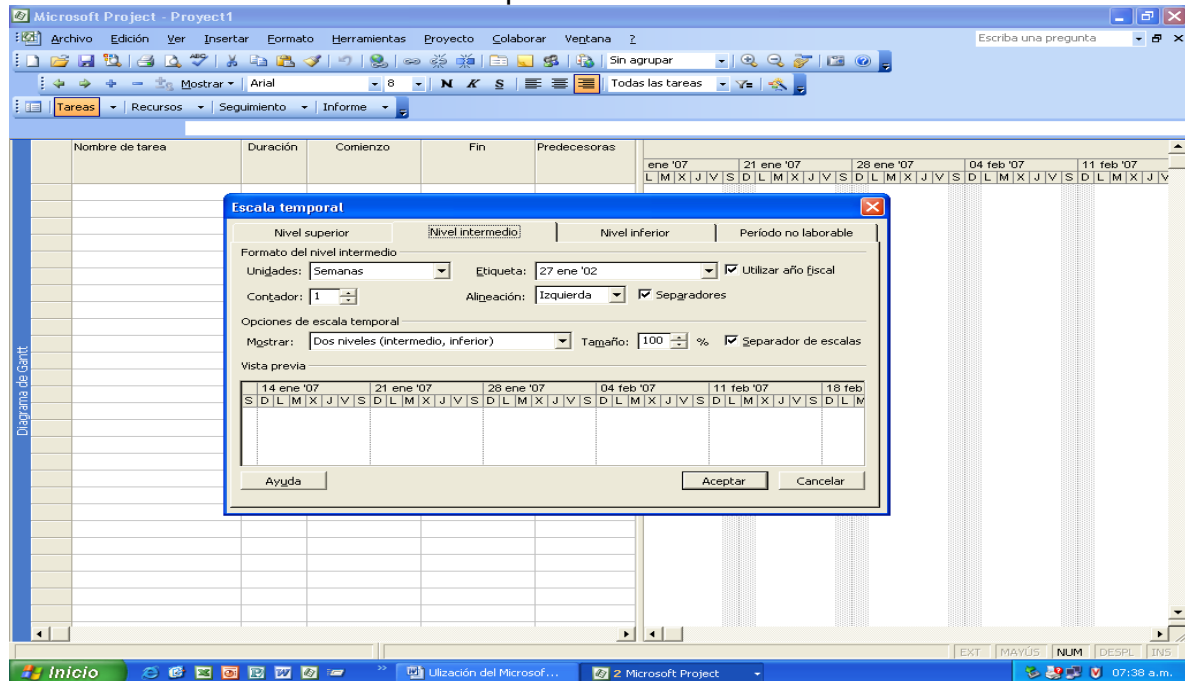
Resaltar la columna donde se quiere insertar una nueva columna y presionar la tecla Insertar



4. FORMATO DE PANTALLA (AREA GRAFICA)

Menú/Formato/Escala Temporal

Botón Derecho Mouse/Escala Temporal



5. FORMATO DE CONDICIONES GENERALES (TODO EL PROYECTO)

Menú/Herramientas/Opciones

Cálculo: opciones de cálculo, acumulación de costos fijos (inicio, prorrateo, fin), cálculo de rutas críticas.

Ortografía

Grupo de Trabajo

Guardar

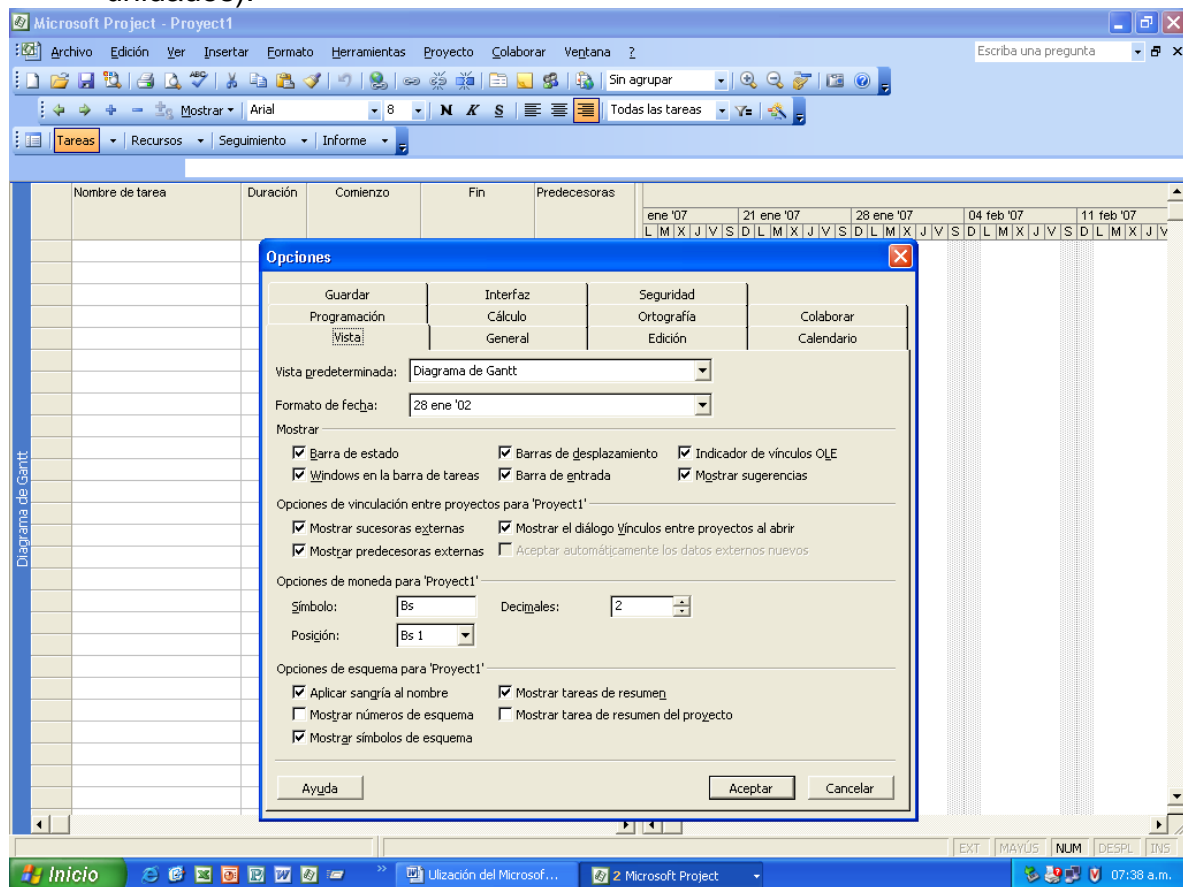
Vista: presentación de la pantalla, formato de fechas, símbolos de moneda, formato del esquema del proyecto.

General: opciones generales, asistente de planeación, tasa estándar predeterminada normal y hora extra.

Edición: opciones de vista de las unidades de tiempo (minutos, horas, días, semanas, meses, años).

Calendario: comienzo de semana y año, hora de inicio y culminación de la jornada laboral, número de horas por jornada y semanal, número de días a laborar en el mes.

Programación: unidades de asignación de recursos (% , cantidad), opciones de programación (mostrar duración en minutos, días, etc.), mostrar horas hombre, días hombre, etc., tipo de tarea (duración, horas hombre, unidades).



6. FORMATO DE BARRAS

Menú/Formato/Asistente para diagramas de Gantt

Colocando el cursor sobre el área gráfica: Botón Derecho Mouse/Asistente para diagramas gantt

Paso 1: opciones de cálculo, acumulación de costos fijos (inicio, prorrateo, fin), cálculo de rutas críticas.

Paso 2: Información a mostrar en el diagrama Gantt (estándar, ruta crítica, línea base, personalizado).

Paso 3: Aspecto de las barras de las tareas críticas.

Paso 4: Estilo de las barras de las tareas críticas.

Paso 5: Estilo de las barras de las tareas normales.

Paso 6: Estilo de las barras de las tareas resumen.

Paso 7: Estilo de las barras de los símbolos de los hitos.

Paso 8: Otras barras a incluir en el diagrama Gantt.

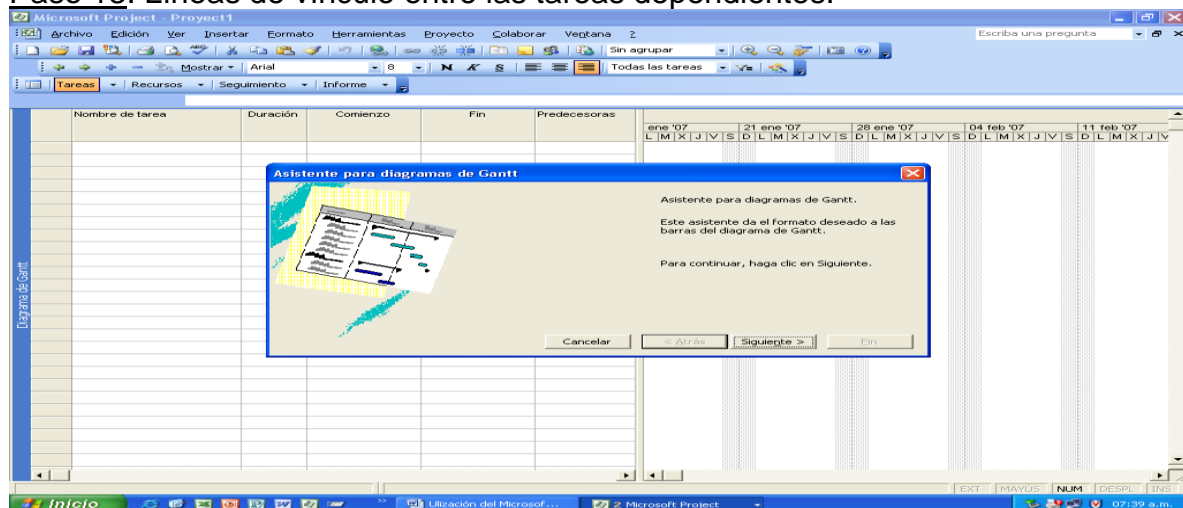
Paso 9: Información a mostrar junto a las barras del diagrama Gantt.

Paso 10: Información a mostrar de las tareas junto a las barras del Gantt.

Paso 11: Información a mostrar de las tareas junto a las barras resumen del diagrama Gantt.

Paso 12: Información a mostrar de las tareas junto a los símbolos de los hitos del diagrama Gantt.

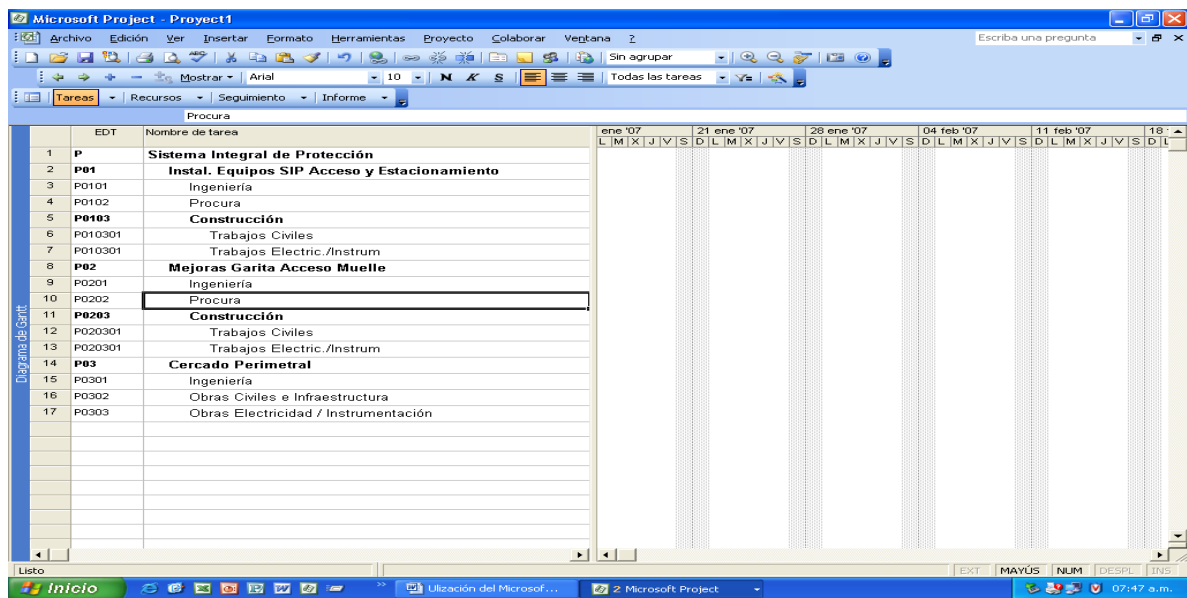
Paso 13: Líneas de vínculo entre las tareas dependientes.



7. ESTRUCTURA PARTICIONADA DEL TRABAJO (EPT) O WORK BREAKDOWN STRUCTURE (WBS)

La estructura de partición del trabajo es la división natural del proyecto para llegar al producto o productos finales a objeto de;

- ❖ Identificar y definir el proyecto a ejecutar
- ❖ Identificar los centros de responsabilidad de los trabajos
- ❖ Formalizar la estructura desde los objetivos estratégicos hasta la base divisional de los mismos, a través de la integración de la organización, planificación y control del trabajo a ser realizado.



8. ADICION DE TAREAS

Menú/Insertar/Nueva Tarea

Tecla Insertar

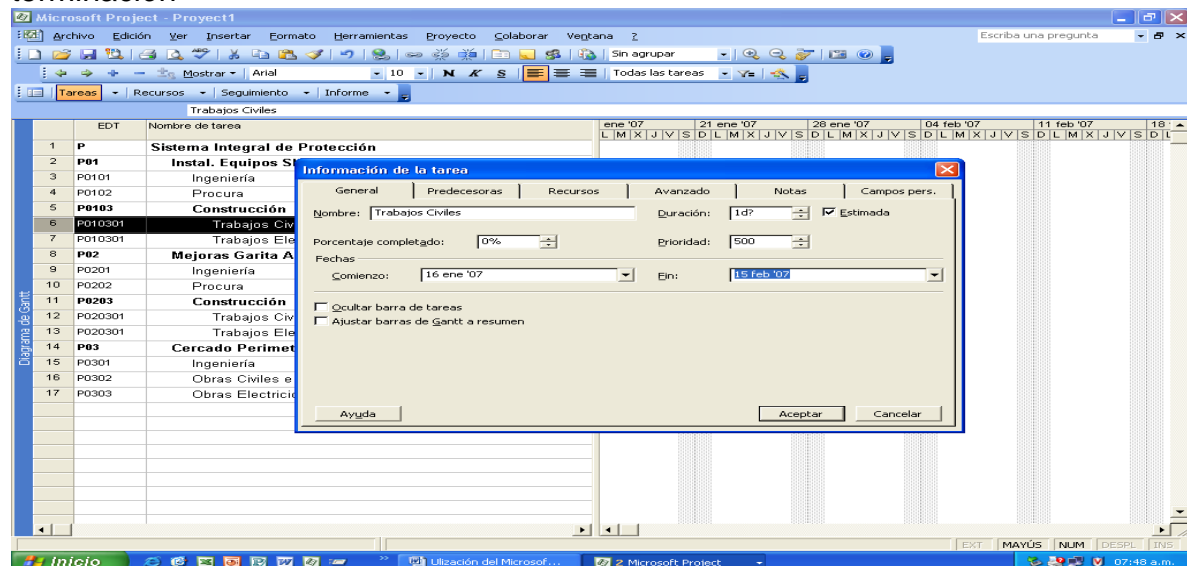
9. INFORMACION DE LA TAREA

Menú/Proyecto/Información de la tarea/General

SHIFT F2

Colocando el cursor sobre área tabular: Botón Derecho Mouse/Información de la tarea

Información general de la actividad: nombre, duración, prioridad, fechas de inicio y terminación

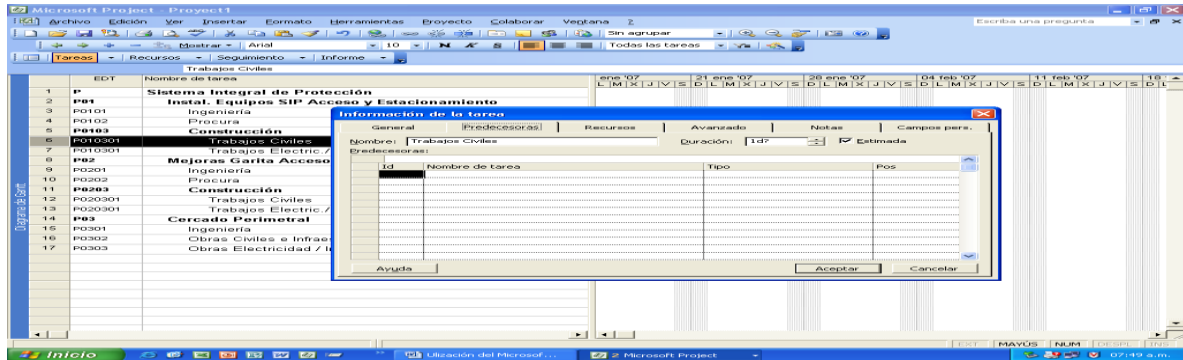


10. PRECEDENCIAS

Menú/Proyecto/Información de la tarea/Predecesoras

CTRL F2: Se requiere marcar las actividades a relacionar

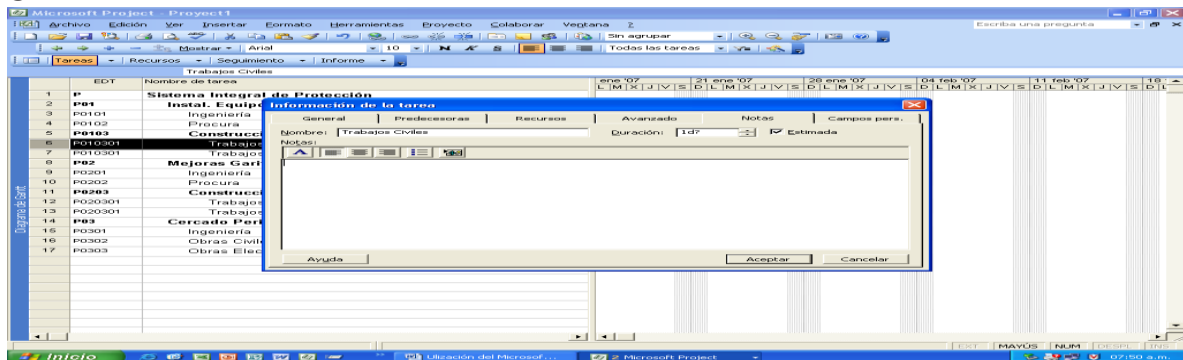
Usando el icono “vincular tareas”



11. TEXTO

Menú/Proyecto/Información de la tarea/Notas

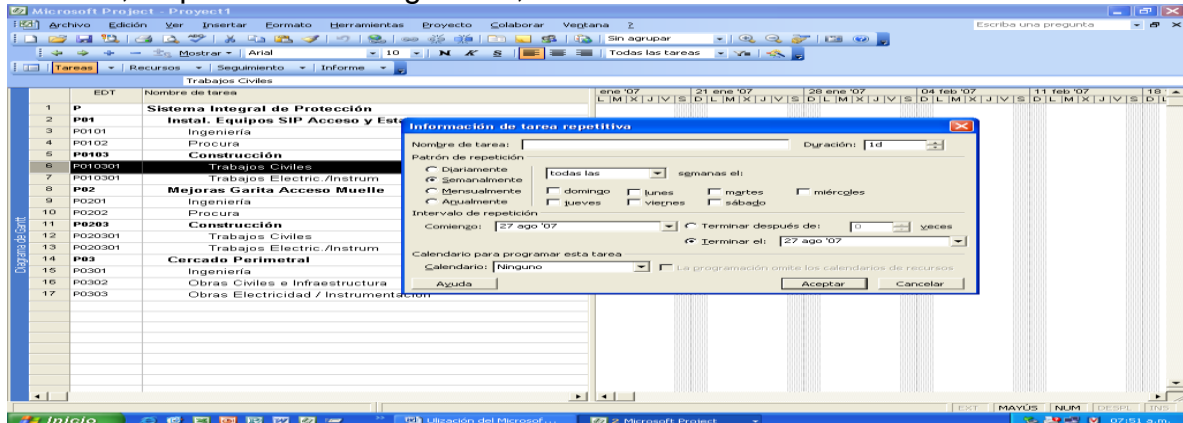
SHIFT F2



12. TAREAS REPETITIVAS

Menú/Insertar/Tarea repetitiva

Tarea que realiza de manera repetida en el transcurso del proyecto. Ej. Bote de material, inspecciones radiográficas, etc.



13. ORDENAR LAS ACTIVIDADES

Menú/Proyecto/Ordenar

Microsoft Project - POP SIP Globalb 10-08.mpp

Archivo Edición Ver Insertar Formato Herramientas Proyecto Colaborar Ventana 2

Tareas Recursos Seguimiento Informe

Preparación Alcance p/Contratación

Actividades Inicio Plan Fin Plan Fin Proy.

0 Sistema Integral de Protección
Tablazo (SIP)

1 Instal. Equipos SIP Acceso
Estacionamiento

2 Preparación Alcance p/Contratación

3 Proceso Contratación

4 Ingeniería / Compra Equipos

5 Construcción / Instalación Equipos /
Puesta e/funcionamiento

6 Mejoras Garita Acceso Monitoreo

7 Preparación Alcance p/Contratación

8 Proceso Contratación

9 Ingeniería / Compra Equipos

10 Construcción / Instalación Equipos /
Puesta e/funcionamiento

11 Instal. Equipos SIP Acceso, Monitoreo
Control Edif. Administrativo

12 Preparación Alcance p/Contratación 05 mar '07 18 may '07 18 may '07

13 Proceso Contratación 18 jun '07 10 oct '07 05 dic '07

14 Ingeniería / Compra Equipos 05 nov '07 04 feb '08 27 mar '08

15 Construcción / Instalación Equipos /
Puesta e/funcionamiento 04 feb '08 27 jun '08 21 ago '08

16 Cercado Perimetral 05 mar '07 29 jul '08 17 sep '08

17 Obras Civiles e Infraestructura 05 mar '07 26 jun '08 29 ago '08

18 Preparación Alcance p/Contratación 05 mar '07 15 jun '07 20 ago '07

19 Proceso Contratación 20 jun '07 11 oct '07 17 dic '07

Ordenar

Primer criterio Fin Ascendente Descendente Ordenar Cancelar

Segundo criterio Ascendente Descendente Restablecer

Tercer criterio Ascendente Descendente Ayuda

☒ Renumerar tareas permanentemente

☒ Conservar la estructura del esquema

14. FILTRAR LAS ACTIVIDADES

Menú/Proyecto/Filtro

Microsoft Project - POP SIP Globalb 10-08.mpp

Archivo Edición Ver Insertar Formato Herramientas Proyecto Colaborar Ventana 2

Tareas Recursos Seguimiento Informe

Preparación Alcance p/Contratación

Actividades Inicio Plan Fin Plan Fin Proy.

0 Sistema Integral de Protección
Tablazo (SIP)

1 Instal. Equipos SIP Acceso
Estacionamiento

2 Preparación Alcance p/Contratación

3 Proceso Contratación

4 Ingeniería / Compra Equipos

5 Construcción / Instalación Equipos /
Puesta e/funcionamiento

6 Mejoras Garita Acceso Monitoreo

7 Preparación Alcance p/Contratación

8 Proceso Contratación

9 Ingeniería / Compra Equipos

10 Construcción / Instalación Equipos /
Puesta e/funcionamiento

11 Instal. Equipos SIP Acceso, Monitoreo
Control Edif. Administrativo

12 Preparación Alcance p/Contratación 05 mar '07 18 may '07 18 may '07

13 Proceso Contratación 18 jun '07 10 oct '07 05 dic '07

14 Ingeniería / Compra Equipos 05 nov '07 04 feb '08 27 mar '08

15 Construcción / Instalación Equipos /
Puesta e/funcionamiento 04 feb '08 27 jun '08 21 ago '08

16 Cercado Perimetral 05 mar '07 29 jul '08 17 sep '08

17 Obras Civiles e Infraestructura 05 mar '07 26 jun '08 29 ago '08

18 Preparación Alcance p/Contratación 05 mar '07 15 jun '07 20 ago '07

19 Proceso Contratación 20 jun '07 11 oct '07 17 dic '07

Más filtros

Filtros: Tarea Recurso

Todas las tareas
Campos vinculados
Con costo mayor que...
Costo mayor que el presupuestado
Creadas después del...
Deberían comenzar el...
Deberían comenzar y finalizar el...
Grupo de recursos...
Hitos
Intervalo de fechas...
Intervalo de tareas...
Progreso retrasado o pospuesto

Nuevo...
Modificar...
Copiar...
Organizador...
Ayuda

Reglar Aplicar Cancelar

Definición de filtro en 'POP SIP Globalb 10-08.mpp'

Nombre: Filtro1 ☐ Visible en el menú

Filtro:

Cortar fila Copiar fila Pegar fila Insertar fila Eliminar fila

Y/O	Nombre de campo	Criterio	Valores

☐ Mostrar filas de resumen relacionadas

Ayuda Aceptar Cancelar

Menú/Ver/Hoja de Recursos

Microsoft Project - Proyecto1

Archivo Edición Ver Insertar Formato Herramientas Proyecto Colaborar Ventana Z

Escribe una pregunta

Mostrar Arial 8

Tareas Recursos Seguimiento Informe

Hojas de recursos

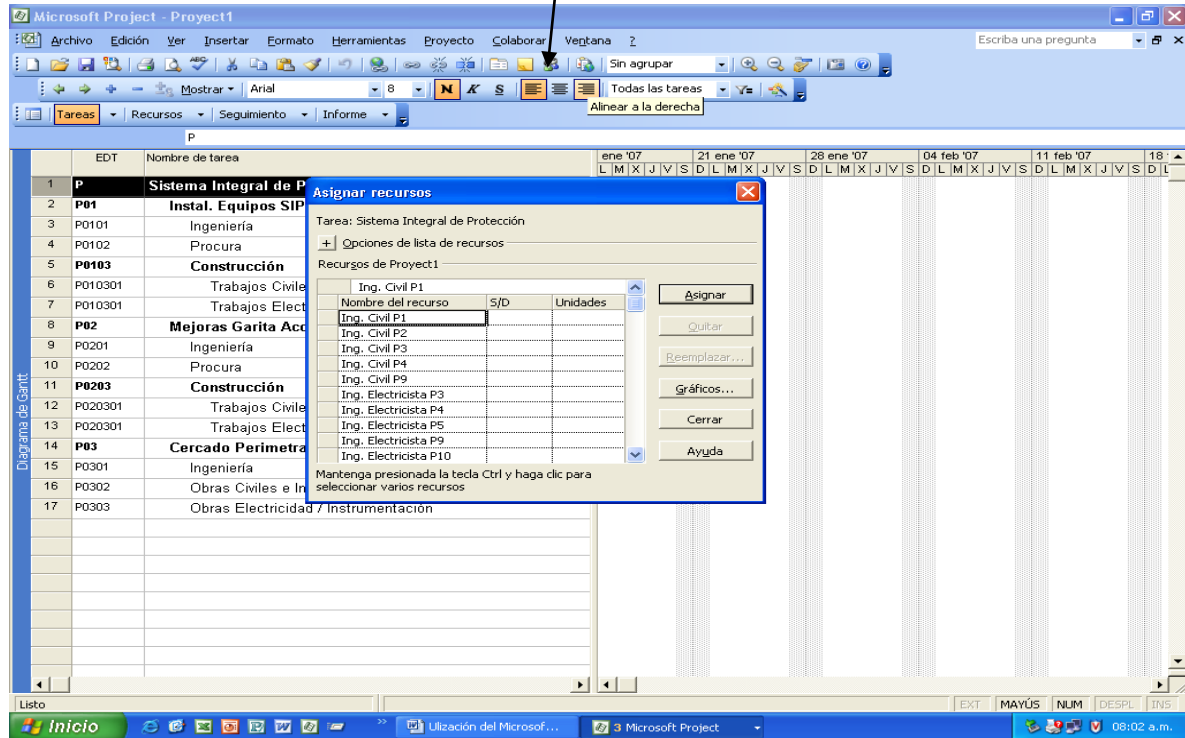
	Nombre del recurso	Tipo	Etiqueta de material	Iniciales	Grupo	Capacidad máxima	Tasa estándar	Tasa horas extra	Costo/uso	Acumular	Calendario base
1	Ing. Civil P1	Trabajo		I		100%	Bs 0,00/hora	Bs 0,00/hora	Bs 0,00	Prorrteo	Estándar
2	Ing. Civil P2	Trabajo		I		100%	Bs 0,00/hora	Bs 0,00/hora	Bs 0,00	Prorrteo	Estándar
3	Ing. Civil P3	Trabajo		I		100%	Bs 0,00/hora	Bs 0,00/hora	Bs 0,00	Prorrteo	Estándar
4	Ing. Civil P4	Trabajo		I		100%	Bs 0,00/hora	Bs 0,00/hora	Bs 0,00	Prorrteo	Estándar
5	Ing. Civil P9	Trabajo		I		100%	Bs 0,00/hora	Bs 0,00/hora	Bs 0,00	Prorrteo	Estándar
6	Ing. Mecánico P1	Trabajo		I		100%	Bs 0,00/hora	Bs 0,00/hora	Bs 0,00	Prorrteo	Estándar
7	Ing. Mecánico P2	Trabajo		I		100%	Bs 0,00/hora	Bs 0,00/hora	Bs 0,00	Prorrteo	Estándar
8	Ing. Mecánico P8	Trabajo		I		100%	Bs 0,00/hora	Bs 0,00/hora	Bs 0,00	Prorrteo	Estándar
9	Ing. Mecánico P9	Trabajo		I		100%	Bs 0,00/hora	Bs 0,00/hora	Bs 0,00	Prorrteo	Estándar
10	Ing. Mecánico P10	Trabajo		I		100%	Bs 0,00/hora	Bs 0,00/hora	Bs 0,00	Prorrteo	Estándar
11	Ing. Electricista P3	Trabajo		I		100%	Bs 0,00/hora	Bs 0,00/hora	Bs 0,00	Prorrteo	Estándar
12	Ing. Electricista P4	Trabajo		I		100%	Bs 0,00/hora	Bs 0,00/hora	Bs 0,00	Prorrteo	Estándar
13	Ing. Electricista P5	Trabajo		I		100%	Bs 0,00/hora	Bs 0,00/hora	Bs 0,00	Prorrteo	Estándar
14	Ing. Electricista P9	Trabajo		I		100%	Bs 0,00/hora	Bs 0,00/hora	Bs 0,00	Prorrteo	Estándar
15	Ing. Electricista P10	Trabajo		I		100%	Bs 0,00/hora	Bs 0,00/hora	Bs 0,00	Prorrteo	Estándar
16	Ing. Industrial P2	Trabajo		I		100%	Bs 0,00/hora	Bs 0,00/hora	Bs 0,00	Prorrteo	Estándar
17	Ing. Industrial P6	Trabajo		I		100%	Bs 0,00/hora	Bs 0,00/hora	Bs 0,00	Prorrteo	Estándar
18	Ing. en Electrónica P4	Trabajo		I		100%	Bs 0,00/hora	Bs 0,00/hora	Bs 0,00	Prorrteo	Estándar
19	Ing. en Electrónica P9	Trabajo		I		100%	Bs 0,00/hora	Bs 0,00/hora	Bs 0,00	Prorrteo	Estándar

Inicio Utilización del Microsoft... 3 Microsoft Project 07:57 a.m.

Menú/Proyecto/Información de la tarea/Recursos

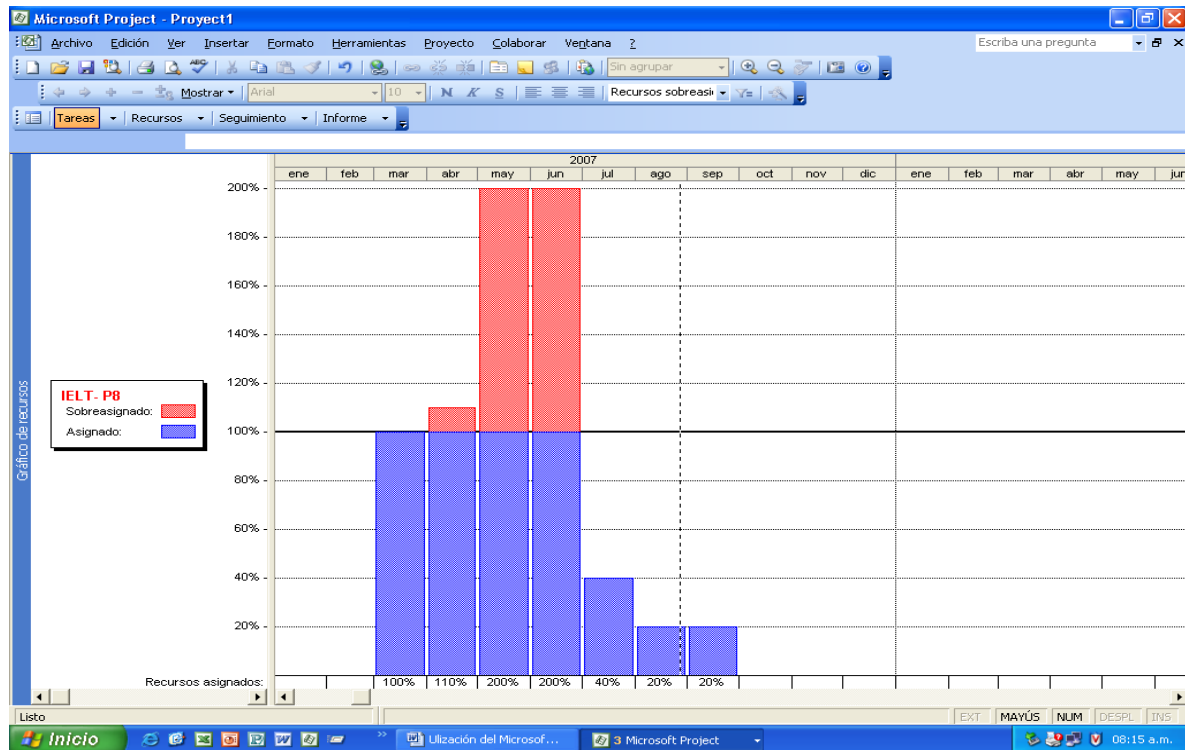
The screenshot displays the Microsoft Project 2003 interface. The main window shows a Gantt chart with a task list on the left. The task list includes tasks such as 'Instal. Equip', 'Construcc', and 'Cercado Per'. A dialog box titled 'Información de tarea de resumen' is open, showing details for a selected task. The dialog box has tabs for 'General', 'Predecesoras', 'Recursos', 'Avanzado', 'Notas', and 'Campos pers.'. The 'General' tab is active, showing the task name 'Sistema Integral de Protección', duration '1d', and a checkbox for 'Estimada'. The 'Recursos' section shows a list of resources with columns for 'Nombre del recurso' and 'Unidades'.

ALT F10 / ICONO DOS PERSONITAS



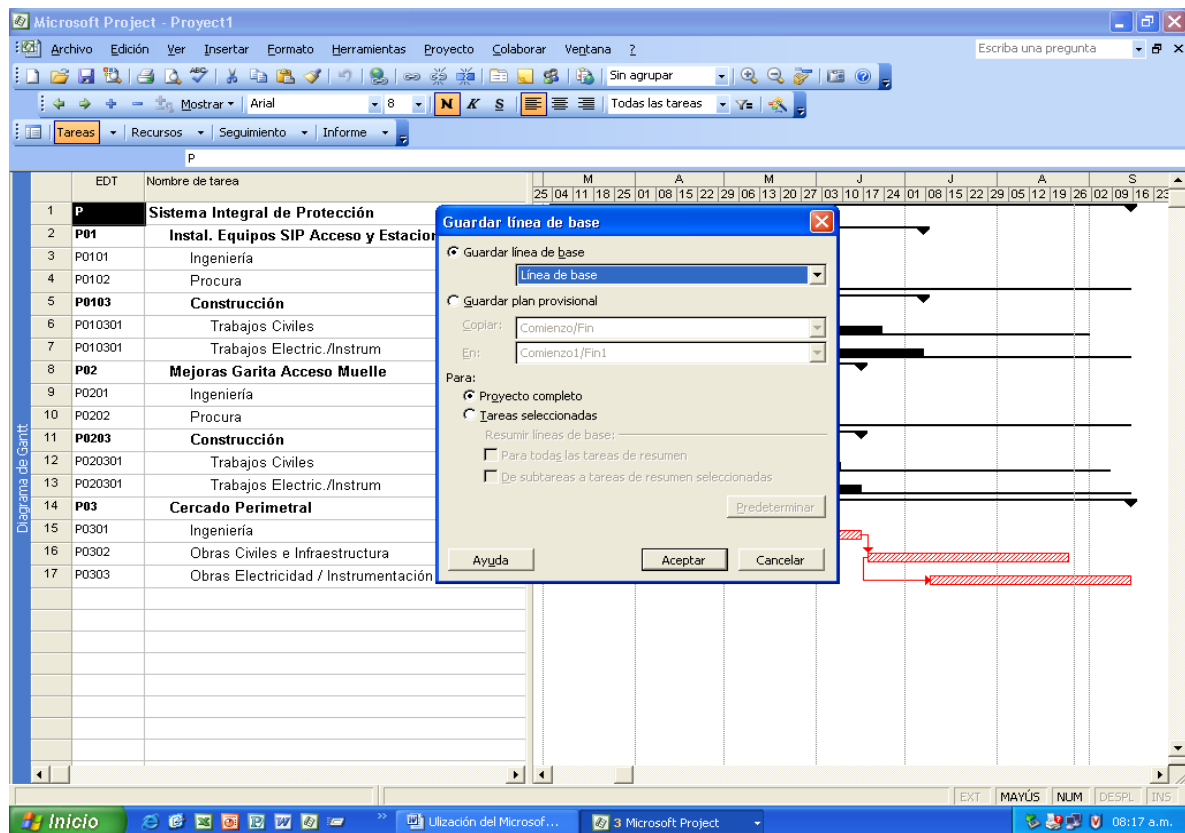
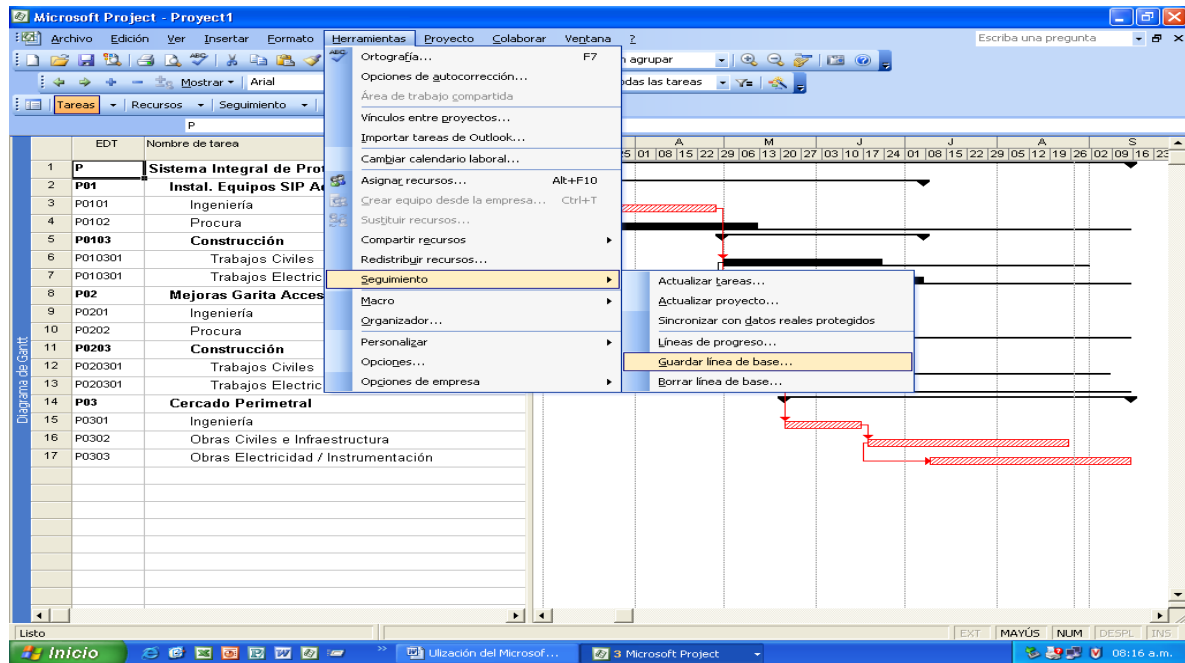
17. ANÁLISIS SOBRE ASIGNACION DE RECURSOS

Menú/Ver/Gráfico de Recursos



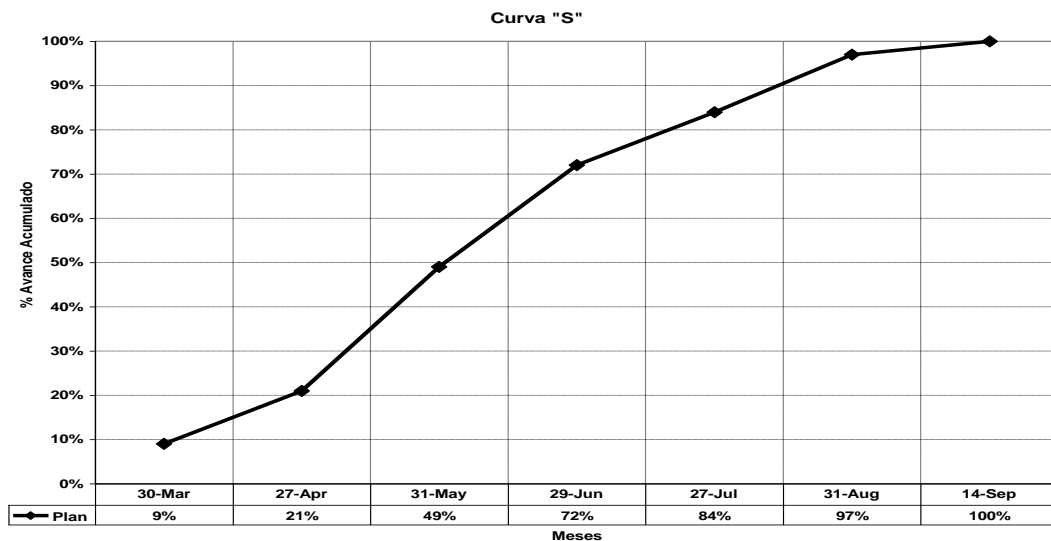
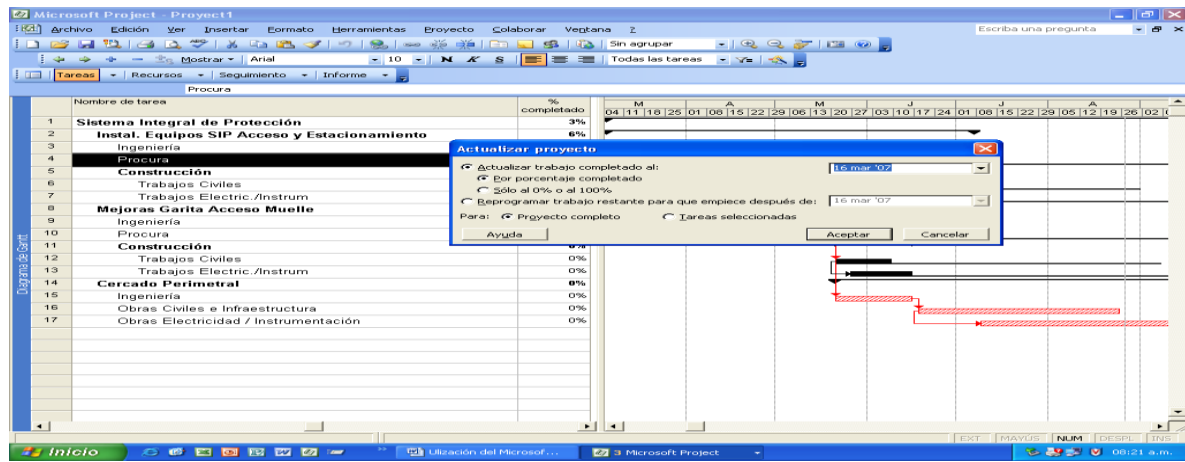
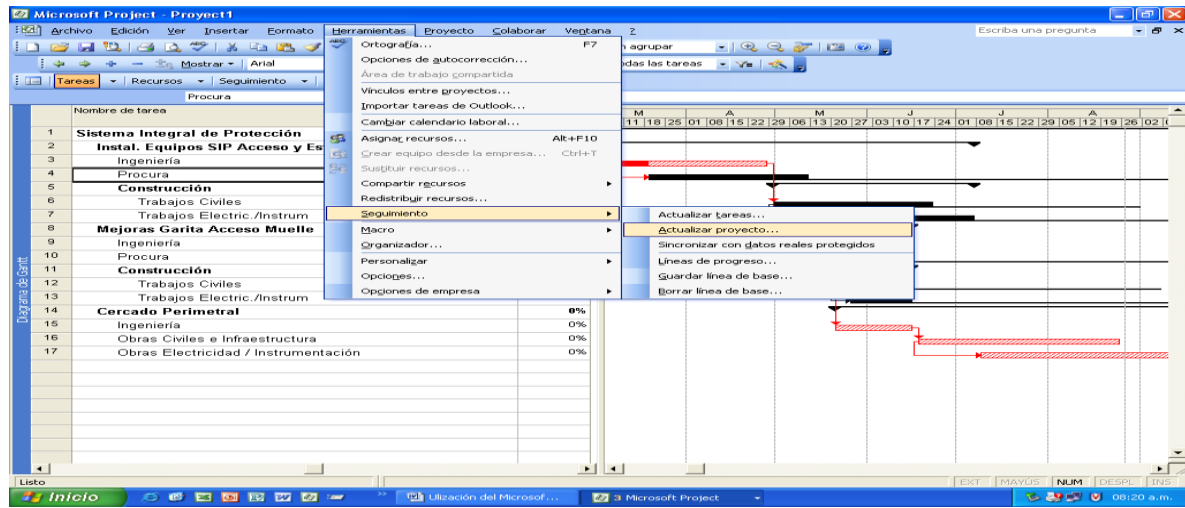
18. CREACIÓN DE LA LINEA BASE (PLANIFICADO)

Menú/Herramientas/Seguimiento/Guardar Línea Base



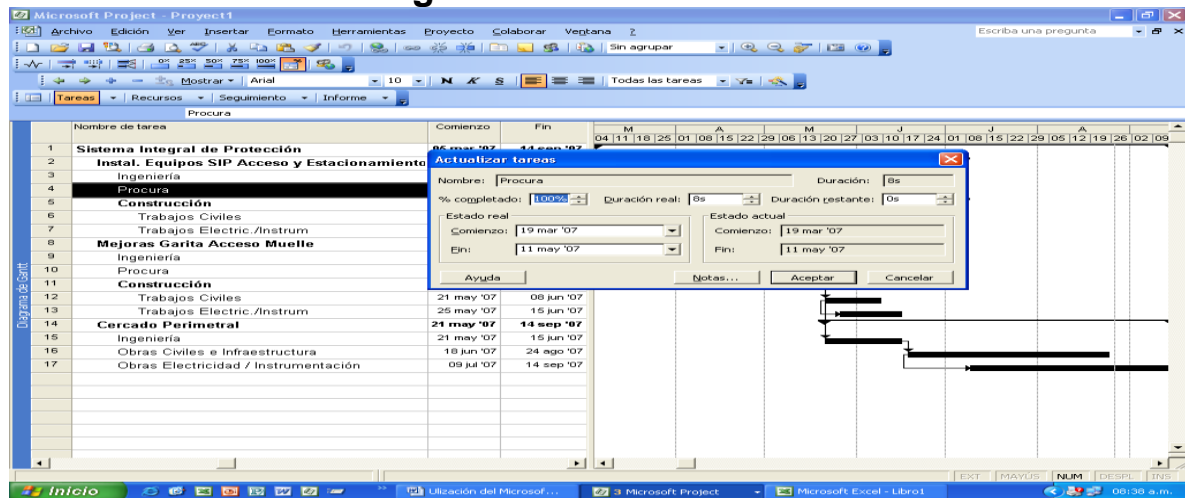
19. CREACIÓN DE LA CURVA "S"

Menú/Herramientas/Seguimiento/Actualizar Proyecto



20. SEGUIMIENTO Y CONTROL

Menú/Herramientas/Seguimiento/Actualizar Tarea



21. INFORMES

Menú/Ver/Informes

Generales: Resumen de proyecto; Tareas del nivel superior; Tareas críticas; Hitos; Días laborales.

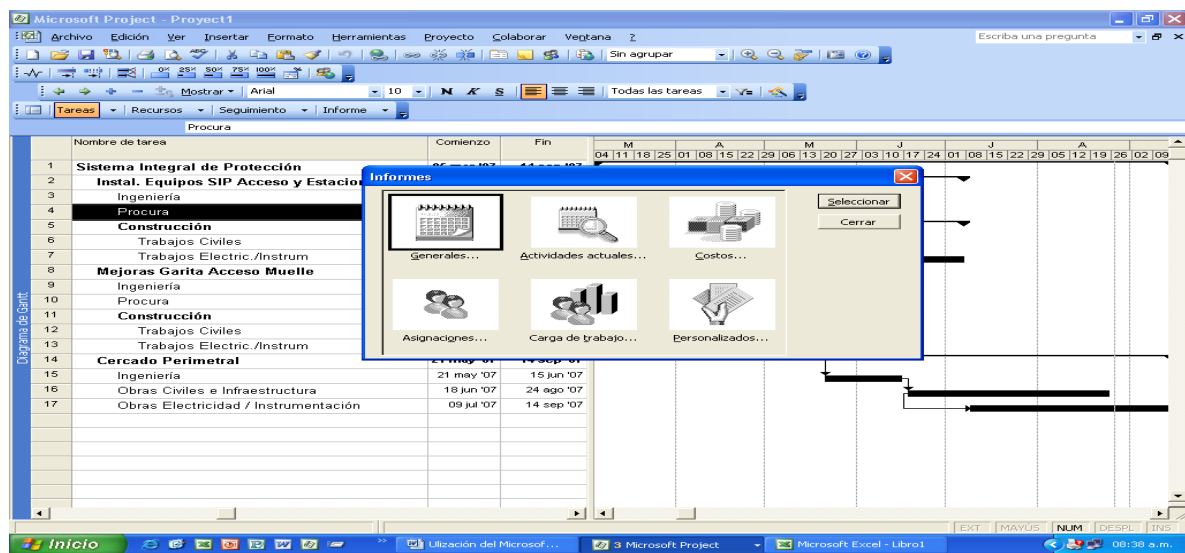
Actividades Actuales: Tareas sin comenzar; Tareas que comienzan pronto; Tareas en curso; Tareas completadas; Tareas que deberían haber comenzado.

Costos: Flujos de Caja; Presupuesto; Tareas con presupuesto sobrepasado; Recursos con presupuesto sobrepasado.

Asignaciones: Tareas y recursos humanos; Tareas, recursos humanos y fechas; Lista de tareas pendientes; Recursos sobreasignados.

Carga de Trabajo: Uso de tareas; Uso de recursos.

Personalizados



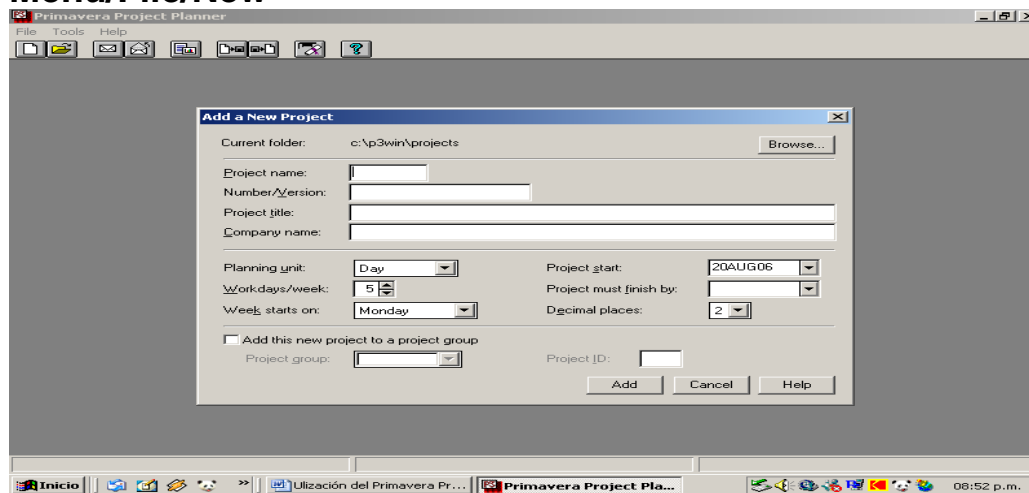
PRIMAVERA PROJECT PLANNER

INTRODUCCION

Este manual de ayuda ha sido preparado con la finalidad de obtener consultas rápidas en la utilización del Primavera Project Planner, que acompañado del Manual del Software darán al Planificador y al Gerente una herramienta Gerencial de alto nivel durante las etapas de planificación, programación, seguimiento y control de sus proyectos.

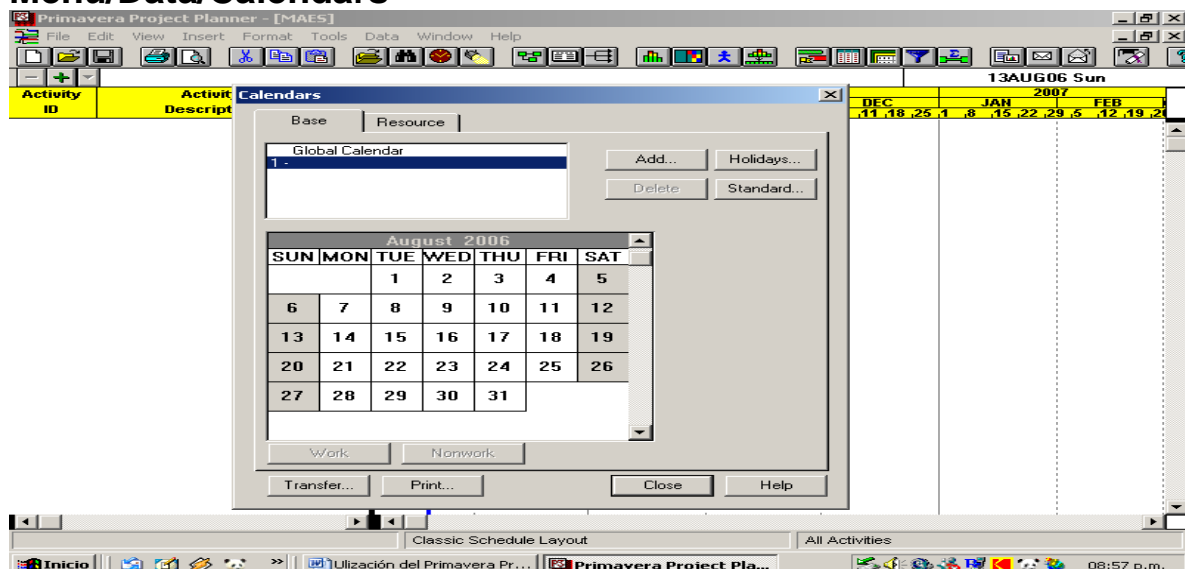
1. DEFINICIÓN DEL PROYECTO

Menú/File/New



2. DEFINICIÓN DEL CALENDARIO

Menú/Data/Calendars

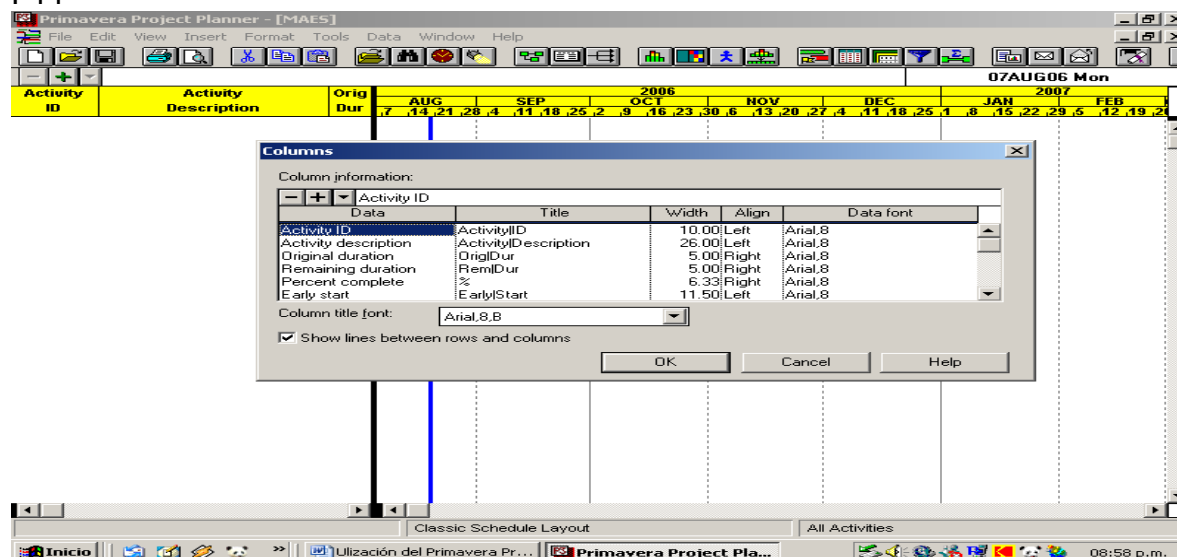


3. FORMATO DE PANTALLA (AREA TABULAR)

Menú/Format/Columns

Botón Derecho Mouse/Columns

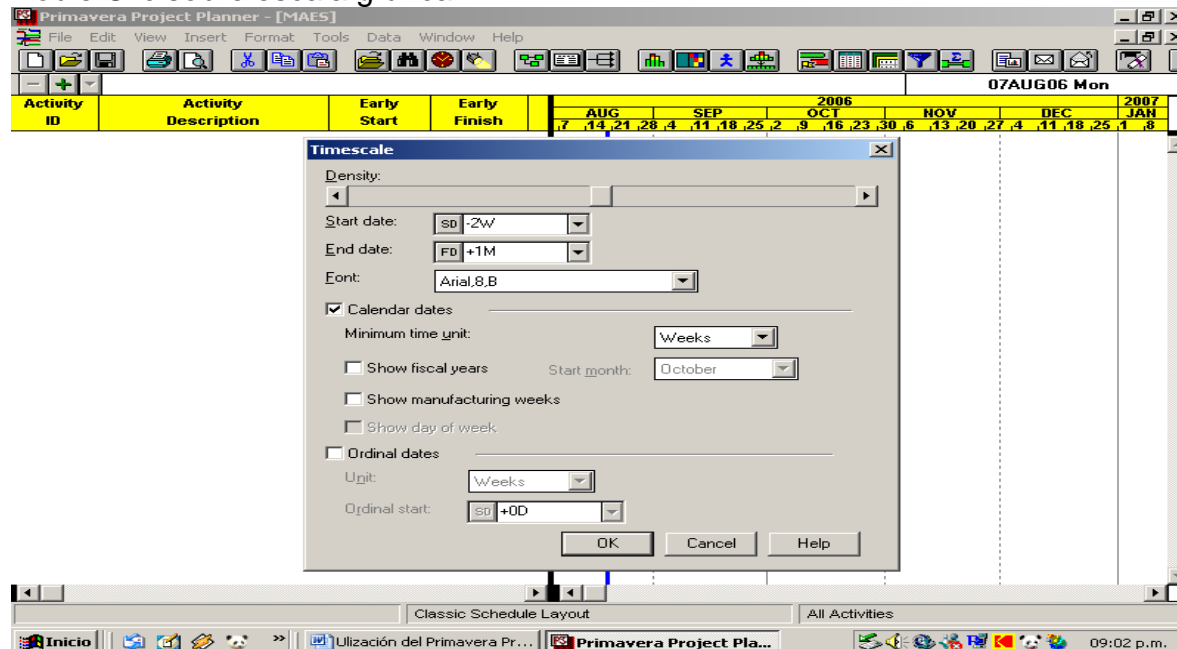
F11



4. FORMATO DE PANTALLA (AREA GRAFICA)

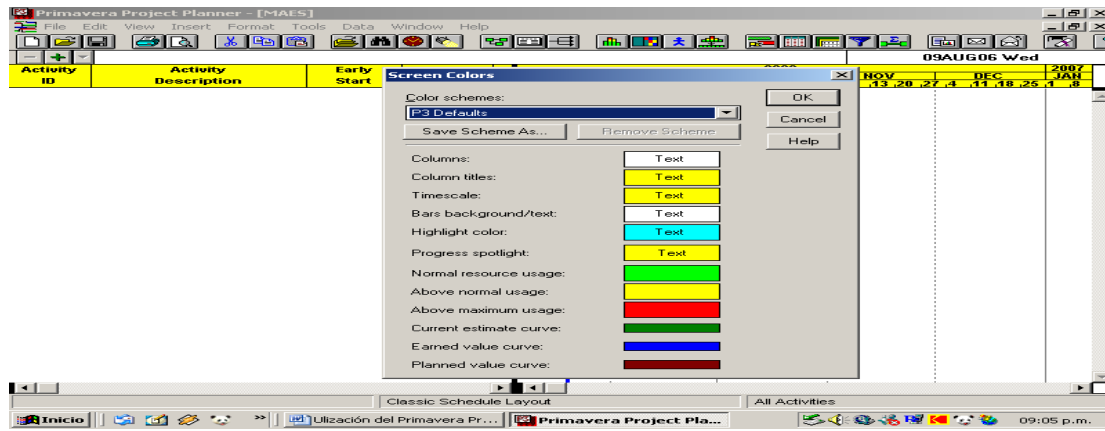
Menú/Format/Timescale

Doble Clic sobre escala gráfica



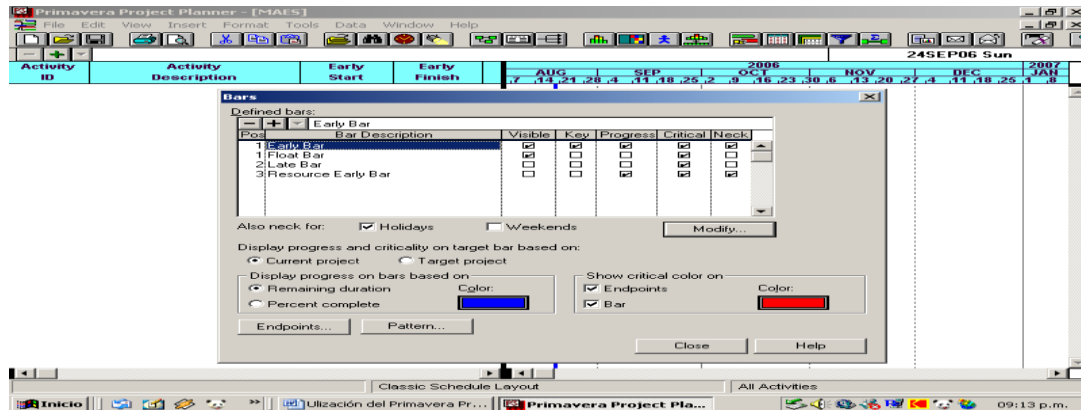
5. FORMATO COLORES DE LA PANTALLA

Menú/Format/Screen Colors



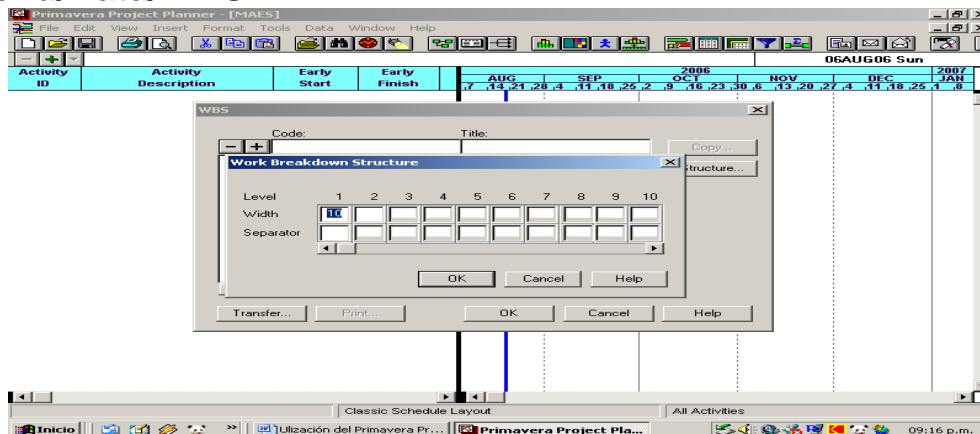
6. FORMATO DE BARRAS

Menú/Format/Bars

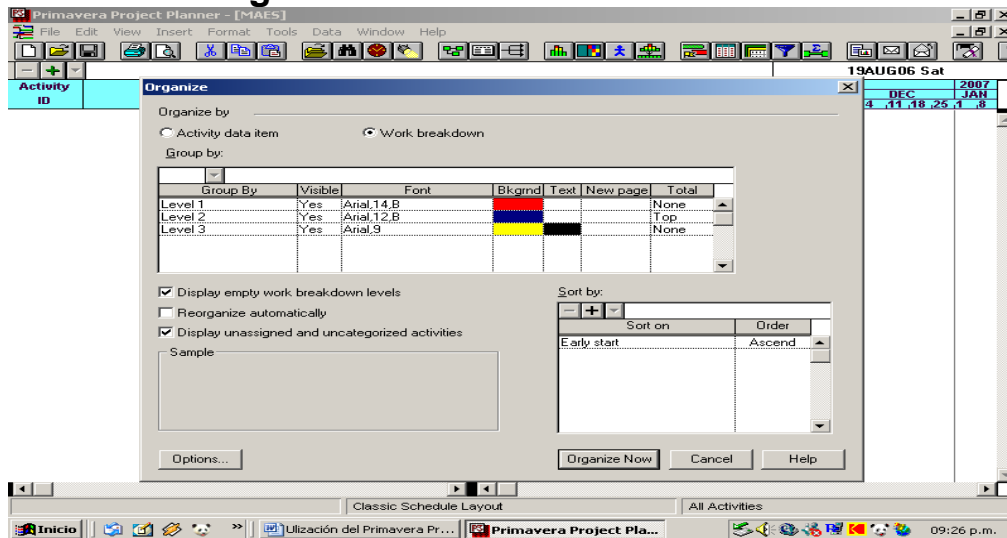


7. ESTRUCTURA PARTICIONADA DEL TRABAJO (EPT) O WORK BREAKDOWN STRUCTURE (WBS)

Menú/Data/WBS

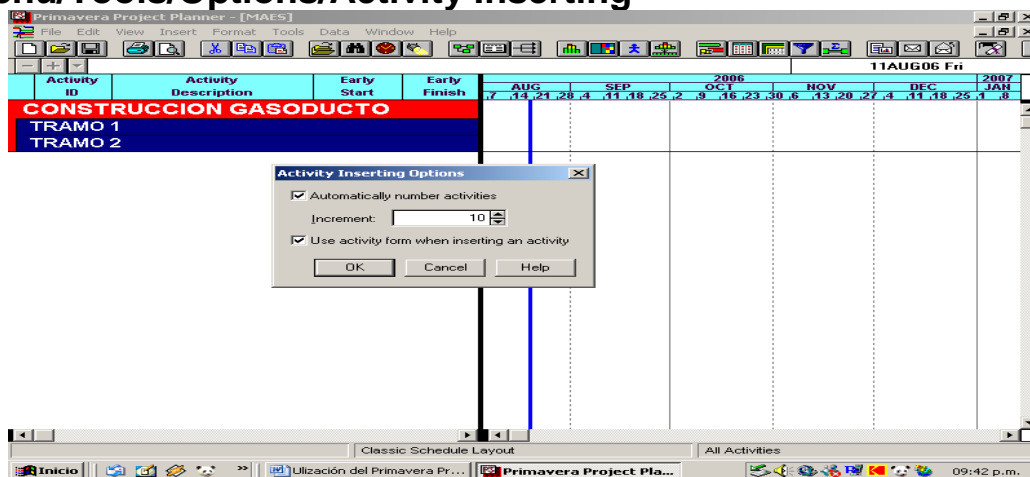


Menú/Format/Organice



8. CODIGO DE TAREAS

Menú/Tools/Options/Activity Inserting



9. ADICION DE TAREAS

Menú/Insert/Activity

Tecla Insertar

10. INFORMACION DE LA TAREA

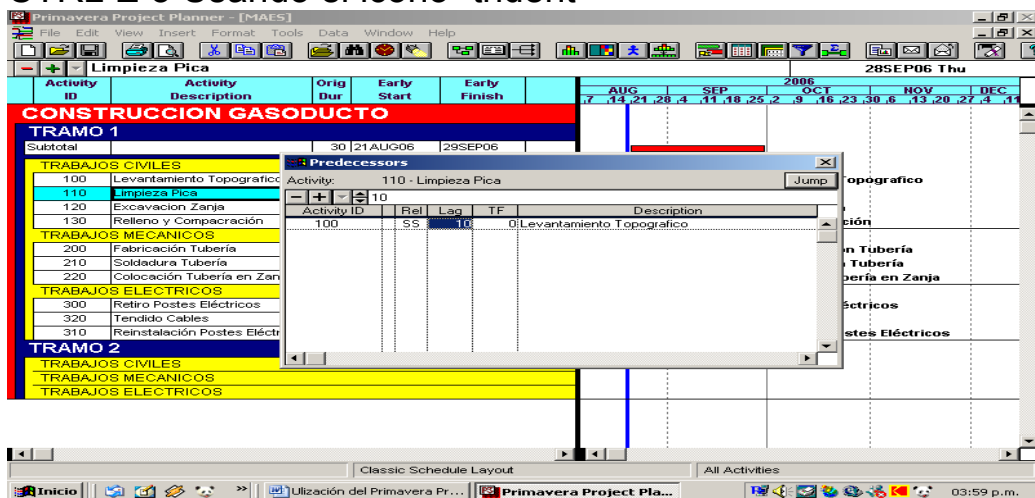
Menú/View/Activity Form

Información general de la actividad: nombre, duración, fechas de inicio y terminación. F7 o Doble clic Botón Derecho Mouse



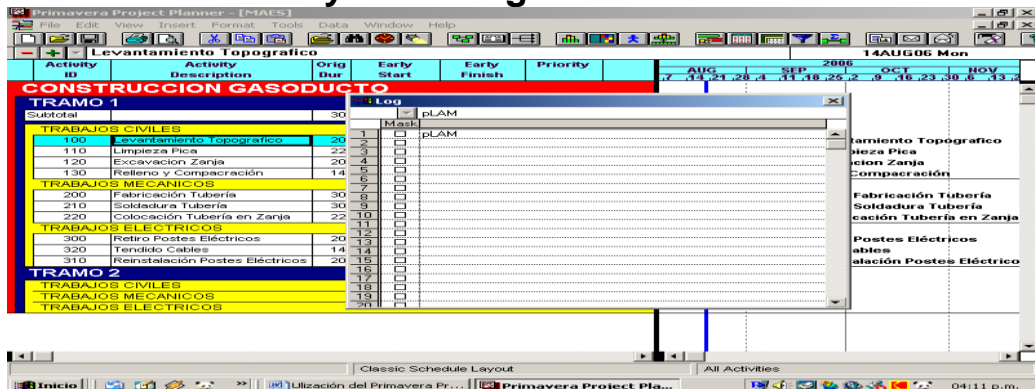
11. PRECEDENCIAS

Menú/View/Activity Form/Pred
CTRL E o Usando el icono “trident”



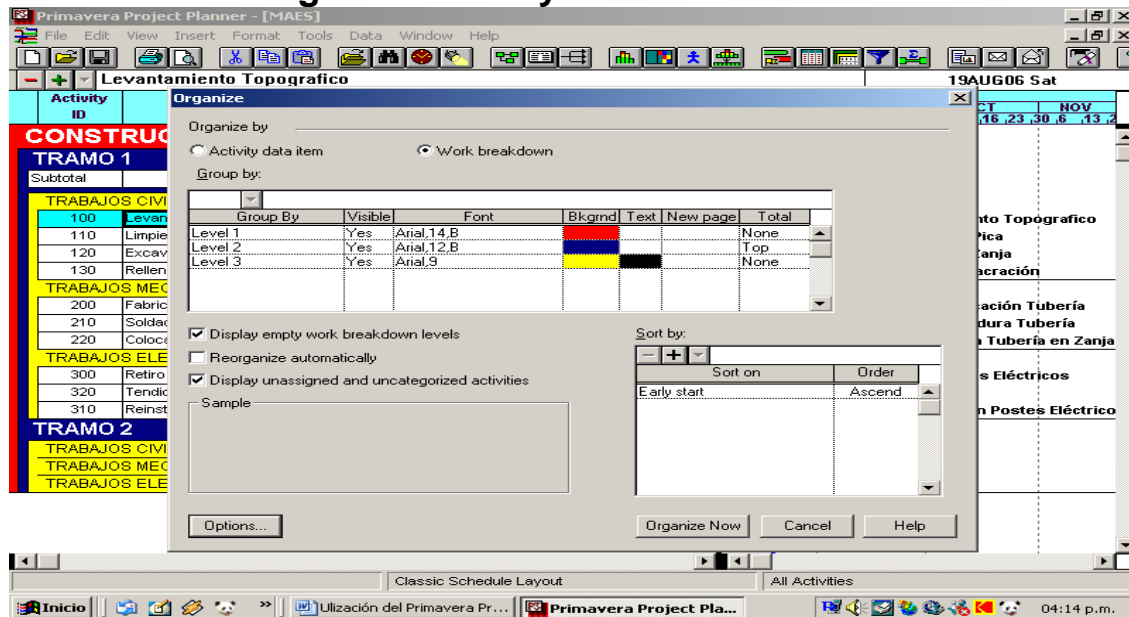
12. NOTAS (COMENTARIOS DE LAS ACTIVIDADES)

Menú/View/Activity Form/Log o CTRL k



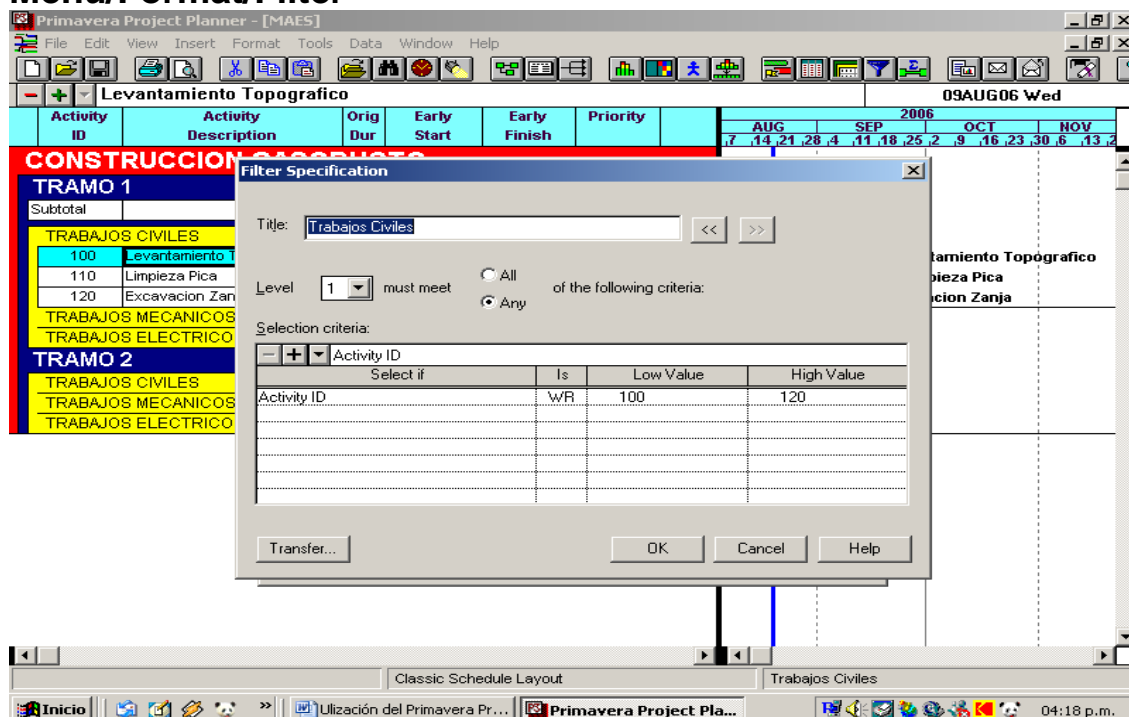
13. ORDENAR LAS ACTIVIDADES

Menú/Format/Organice/Sort By



14. FILTRAR LAS ACTIVIDADES

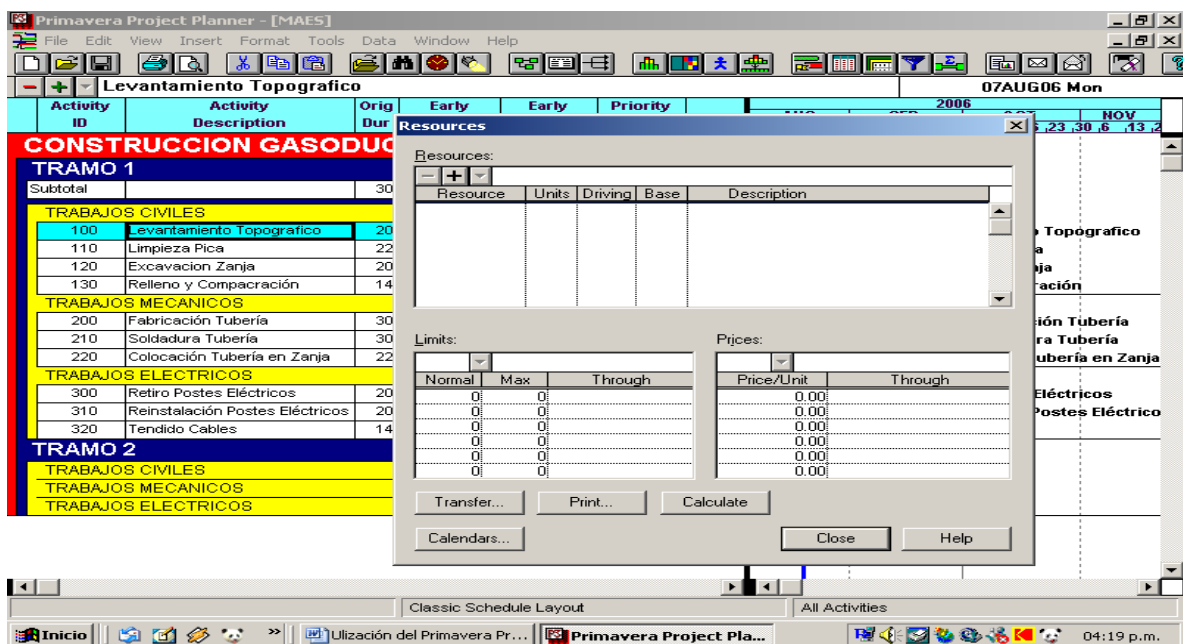
Menú/Format/Filter



15. LISTA DE RECURSOS

Menú/Data/Resources

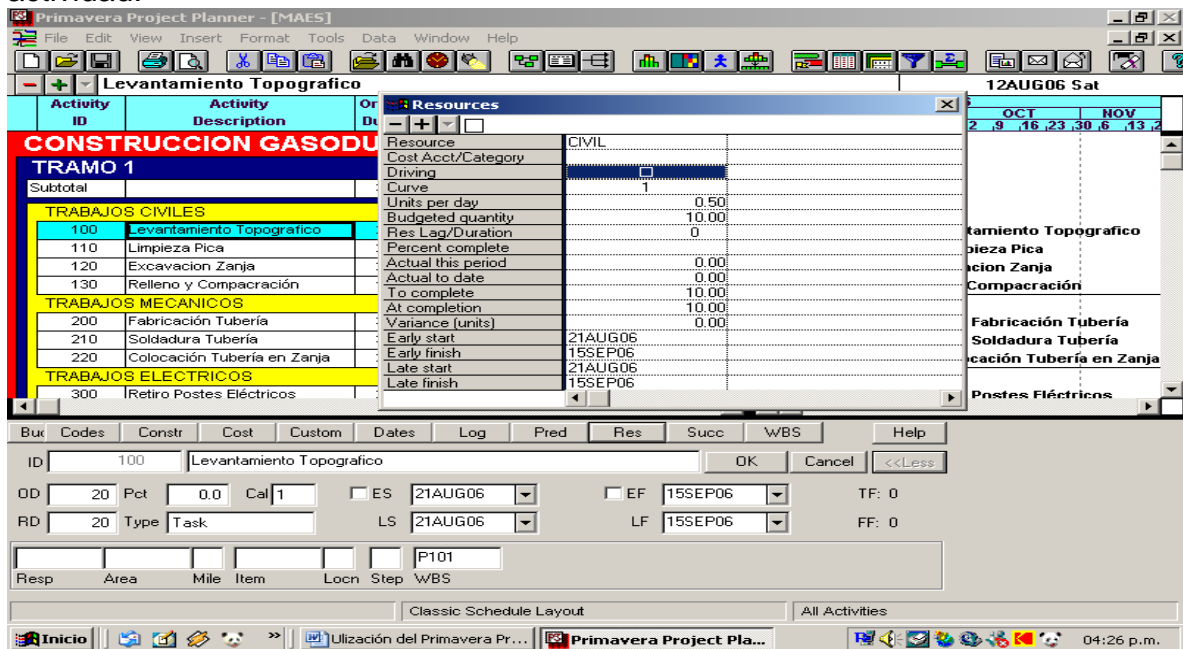
Personas, equipos, maquinarias y materiales requeridos para .realizar una actividad.



16. ASIGNACION DE RECURSOS A LAS ACTIVIDADES

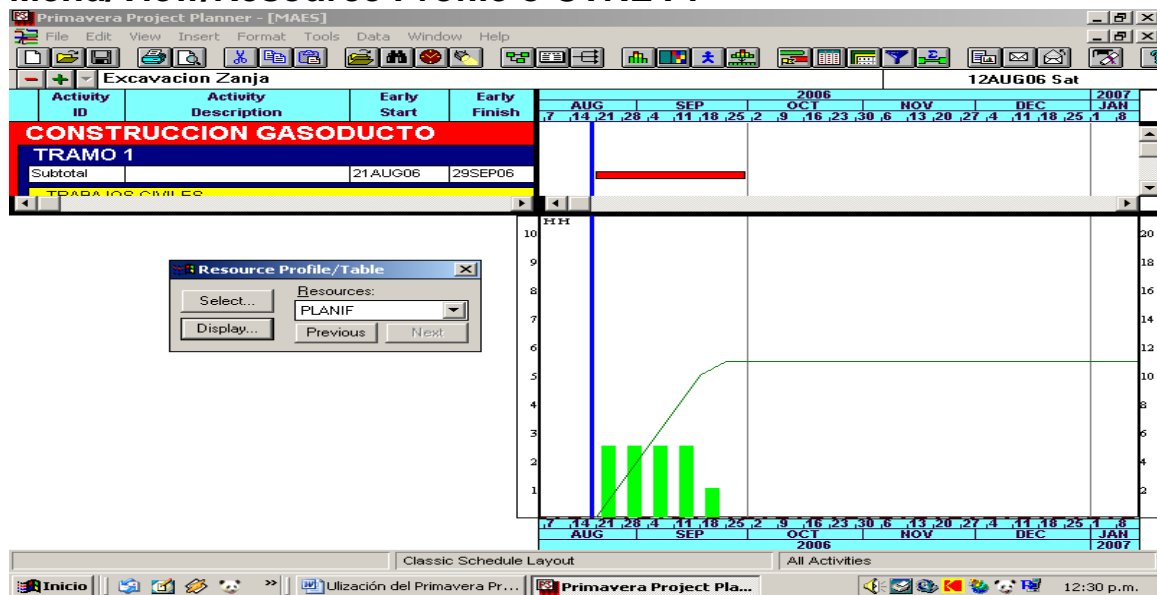
Menú/View/Activity Form/Res

Personas, equipos, maquinarias y materiales requeridos para realizar una actividad.

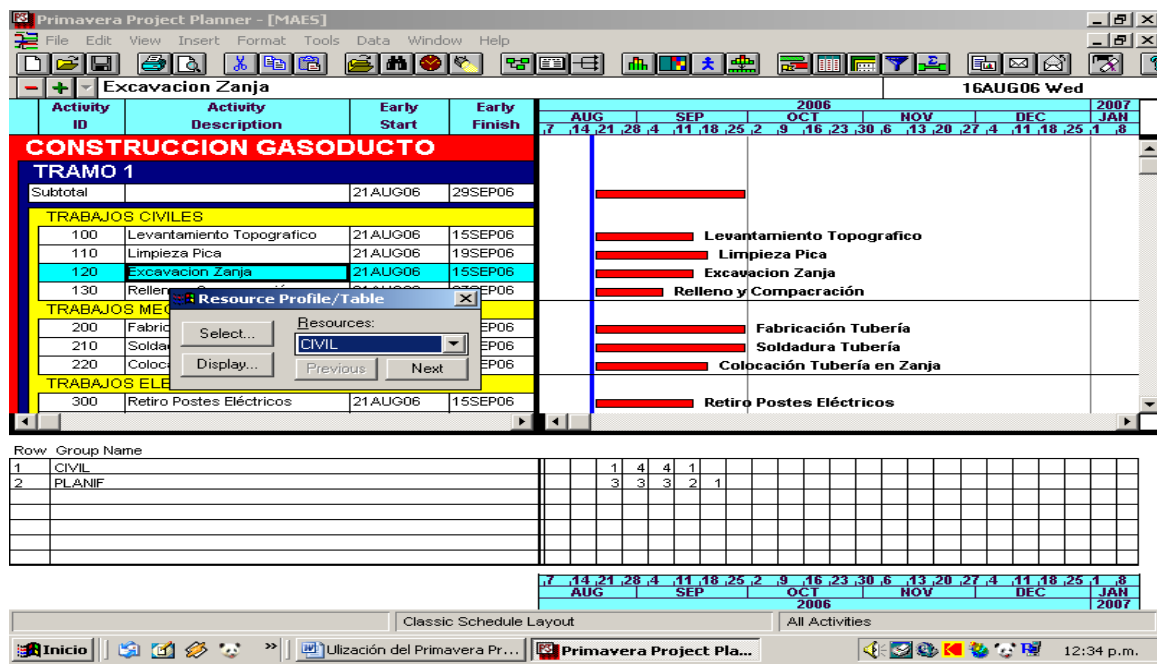


17. ANÁLISIS ASIGNACION DE RECURSOS

Menú/View/Resource Profile o CTRL F7

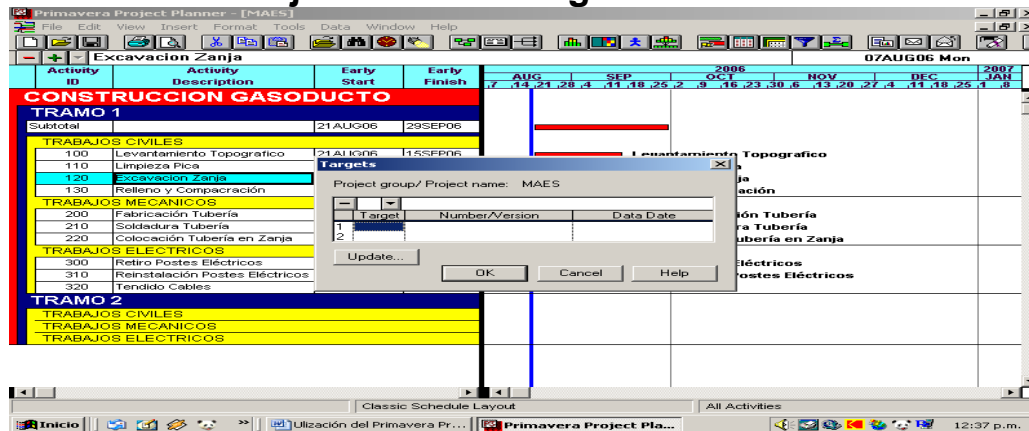


Menú/View/Resource Profile/Table o SHIFT F7



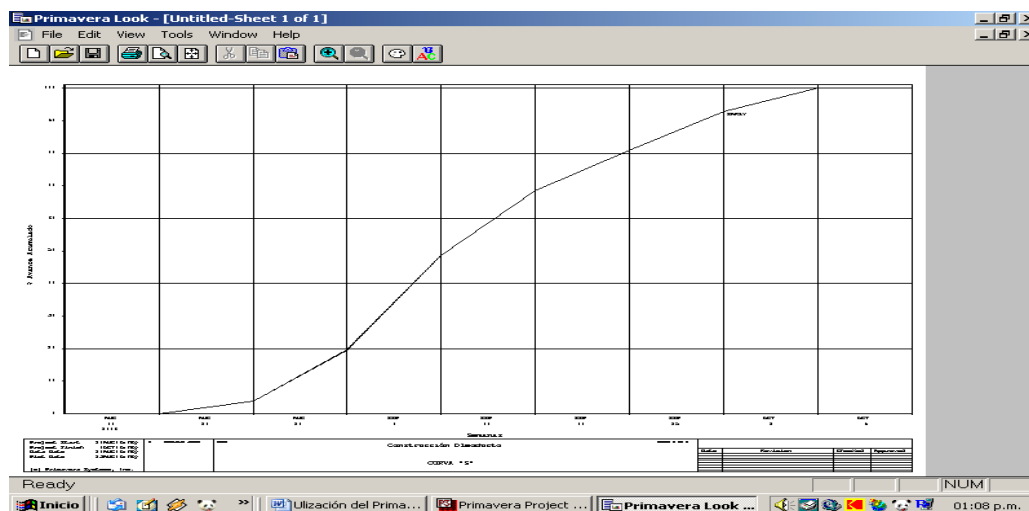
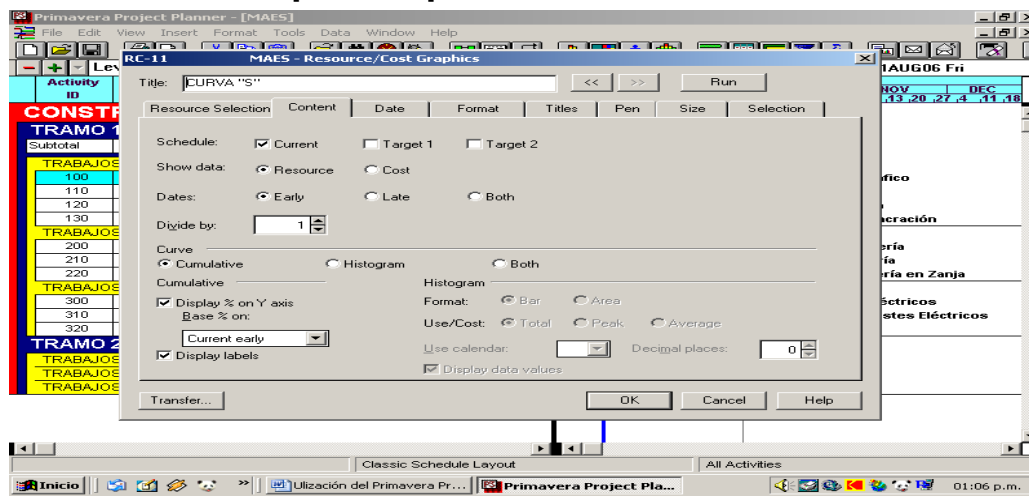
18. CREACIÓN DE LA LINEA BASE (TARGET)

Menú/Tools/Project Utilities/Targets



19. CURVA "S" PLANIFICADA

Menú/Tools/Graphic Reports/Resource and Cost



20. SEGUIMIENTO Y CONTROL

Menú/View/Activity Form o F7

The screenshot displays the Primavera Project Planner interface. The main window shows a Gantt chart for the project 'Levantamiento Topografico'. The activity list includes:

Activity ID	Cal ID	Activity Description	Target 1 Early Start	Early Start	Target 1 Early Finish	Early Finish
CONSTRUCCION GASODUCTO						
TRAMO 1						
Subtotal	1		22AUG06	22AUG06	04OCT06	04OCT06
TRABAJO CIVILES						
100	1	Levantamiento Topografico	22AUG06	22AUG06	18SEP06	18SEP06
120	1	Excavacion Zanja	22AUG06	22AUG06	18SEP06	18SEP06
130	1	Relleno y Compacación	22AUG06	22AUG06	08SEP06	08SEP06
110	1	Limpieza Pica	05SEP06	05SEP06	04OCT06	04OCT06
TRABAJO MECANICOS						
200	1	Fabricación Tubería	22AUG06	22AUG06	02OCT06	02OCT06

The bottom section shows the 'Activity Form' for 'Levantamiento Topografico' (ID 100). It includes fields for OD (20 Pct), RD (20 Type), and various dates (ES, EF, LS, LF). The 'WBS' field is set to 'P101'.

21. INFORMES

Menú/Tools/Tabular Reports

The screenshot displays the Primavera Project Planner interface with the 'MAES - Schedule Reports' dialog box open. The dialog box lists various report types:

ID	Title
SR-01	Classic Schedule Report - Sort by ES, TF
SR-02	Schedule Report - Sort by TF, ES
SR-03	Schedule Report with Activity Budgets
SR-04	Schedule Report with Logs
SR-05	Schedule Report - Skip Page by Project
SR-06	Schedule Report - Predecessors & Successors
SR-07	Schedule Report - Detailed Precedence Analysis
SR-08	Schedule Report - Summary with Budgets
SR-09	Schedule Report - Summary by Responsibility
SR-10	Schedule Report Turnaround Document
SR-11	Schedule Report with Resource Usage
SR-12	Schedule Report Comparison to Target
SR-13	Schedule Report - Group by Aliases
SR-14	Schedule Report - Organized by Department

The background shows the project schedule for 'CONSTRUCCION GASODUCTO' with activities like 'Levantamiento Topografico', 'Excavacion Zanja', 'Relleno y Compacación', 'Limpieza Pica', 'Fabricación Tubería', 'Soldadura Tubería', and 'Colocación Tubería en Zanja'.

LULOWIN

INTRODUCCION

Este manual de ayuda ha sido preparado para consultas rápidas en la utilización del Lulowin por parte de Estimador de Costos y el Gerente durante el proceso de estimación de costos de obras y proyectos de construcción.

1. DATOS DE LA EMPRESA

Menú/Opciones/Datos de la Empresa

Lulo Software C.A. CONTROL DE OBRAS

Datos de la Empresa

Empresa: CENTRO DE INGENIEROS DE MERIDA

Nro. Rif.: Nro. NIT:

Nro. OCEI:

Dirección:

Teléfono:

Fax:

WinZip

Inicio Graphics Server Lulo Software - Contr... Utilización del Lulo - Mic... Datos de la Empresa 20:26

2. INCLUIR NUEVO PROYECTO U OBRA

Menú/Carga de Datos/Proyectos u Obras/Incluir

Mantenimiento de Proyectos u Obras

Incluir Modificar Eliminar Localizar Copiar Unir Resumen Salir

OBRA DE PRUEBA DEL SISTEMA

LISTADO

Código	De
LULO1	OB
PDVSA001	CO

Proyecto u Obras (Incluir nuevo Proyecto u Obra)

Datos Básicos

Código: CASA001 Contrato:

Nombre: CONSTRUCCION DE VIVIENDA

Otros Datos

Fecha del Presupuesto: 28/06/04

% Prestaciones Sociales: 470.00

% de Administración: 15.00

% de Utilidad: 12.00

% de Financiamiento: 0.00

1ra. Partida Obras Extras: 0

I.S.V.M.

☒ Sin I.S.V.M.

☐ En Presupuesto y Valuación

☐ Sólo en Valuación

☐ En el Total (A.P.U.)

☐ En los Materiales (A.P.U.) %

Bonos

Descripción	Monto	Salario Límite día
	0.00	0.00
	0.00	0.00
	0.00	0.00

Inicio Utilización del Lul... Graphics Server Lulo Software -... Mantenimiento ... Proyecto u Obra... 16:50

Mantenimiento de Proyectos u Obras

Incluir Modificar Eliminar

CONSTRUCCION DE V

LISTADO

Código	De
CASA001	CO
LUL01	OB
PDVSA001	CO

Otros Datos

Calculado por: ESTIMADOR DE COSTOS

Revisado por: ADOLFINA AMAYA

Propietario: ADOLFINA AMAYA

Nº Horas/Día: 8.00 Moneda: Bs. Bolívars

☐ Solo para Petroleras

☐ Gastos Médicos ? ☐ Tarjeta Comisariato

Retenciones o Anticipos	Monto	Porcentaje
% Anticipo	0.00	0.00
% Retención Laboral	0.00	0.00
% Retención Fiel Cumplimiento	0.00	0.00
	0.00	0.00
	0.00	0.00
	0.00	0.00

Salario Límite día:

0.00
0.00
0.00

Mostrar o Editar Otros datos del Proyecto u Obra

3. CREAR LISTADO DE MATERIALES

Menú/Carga de Datos/Materiales

Utilización del Lulo - Microsoft Word

Lulo Software - Control de Obras

Archivo Carga de Datos Procesos Cronograma Reportes Opciones Utilitarios Ayuda

Mantenimiento de Materiales

Incluir Modificar Eliminar Localizar Salir

CONCRETO PREMEZCLADO RCR28=250 KG/CM2.

LISTADO DE MATERIALES

Código	Flia.	Descripción	Unidad	Costo	Fecha
*CLAVOS3	11	GRAPAS CALIBRE 1X9	KG	540.00	07/09/97
*CLAVOS4	01	CLAVOS PARA PISTOLA 2" Y	PIEZA	345.00	07/09/97
*CLAVOS5	01	CLAVOS PUNTA PARIS.	KG	495.00	07/09/97
*CONCR01	05	CONCRETO PREMEZCLADO RCR28=120	M3	90244.00	28/06/04
*CONCR02	05	CONCRETO PREMEZCLADO RCR28=150	M3	130000.00	28/06/04
*CONCR03	05	CONCRETO PREMEZCLADO RCR28=180	M3	153560.00	16/08/2004
*CONCR04	05	CONCRETO PREMEZCLADO RCR28=210	M3	56450.00	07/09/97
*CONCR05	05	CONCRETO PREMEZCLADO RCR28=230	M3	57560.00	07/09/97
*CONCR06	05	CONCRETO PREMEZCLADO RCR28=250	M3	60100.00	07/09/97
*CONCR07	05	CONCRETO PREMEZCLADO RCR28=280	M3	61285.00	07/09/97
*CONCR08	05	CONCRETO PREMEZCLADO RCR28=310	M3	63190.00	07/09/97
*CONCR09	05	CONCRETO PREMEZCLADO RCR28=330	M3	65425.00	07/09/97
*CONCR10	05	CONCRETO PREMEZCLADO RCR28=350	M3	67880.00	07/09/97
*CONCR11	05	CONC. PREMEZ. PARA BOMBA RCR28=150	M3	55300.00	07/09/97
*CONCR12	05	CONC. PREMEZ. PARA BOMBA RCR28=180	M3	57270.00	07/09/97
*CONCR13	05	CONC. PREMEZ. PARA BOMBA RCR28=210	M3	59225.00	07/09/97
*CONCR14	05	CONC. PREMEZ. PARA BOMBA RCR28=230	M3	61100.00	07/09/97
*CONCR15	05	CONC. PREMEZ. PARA BOMBA RCR28=250	M3	63300.00	07/09/97
*CONCR16	05	CONC. PREMEZ. PARA BOMBA RCR28=280	M3	65000.00	07/09/97

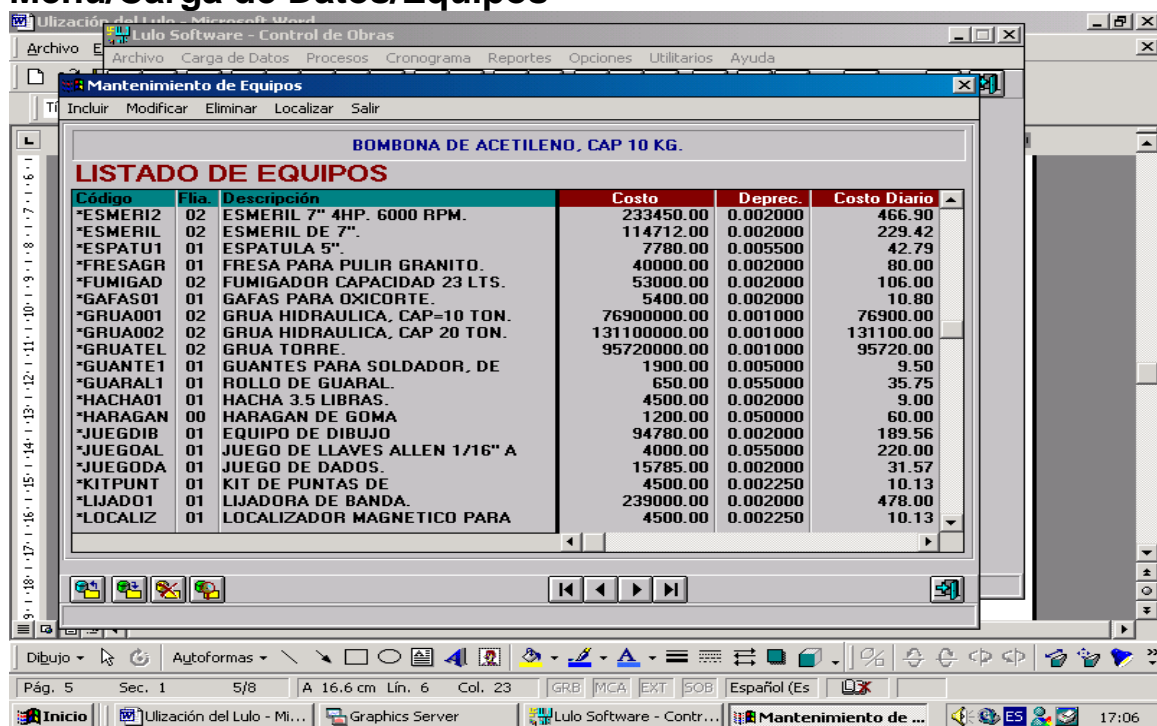
Dibujo Autoformas

Pág. 5 Sec. 1 5/7 A 6.3 cm Lín. 8 Col. 1 GRB MCA EXT SOB Español (Es)

Inicio Utilización del Lulo - Mi... Graphics Server Lulo Software - Contr... Mantenimiento de ...

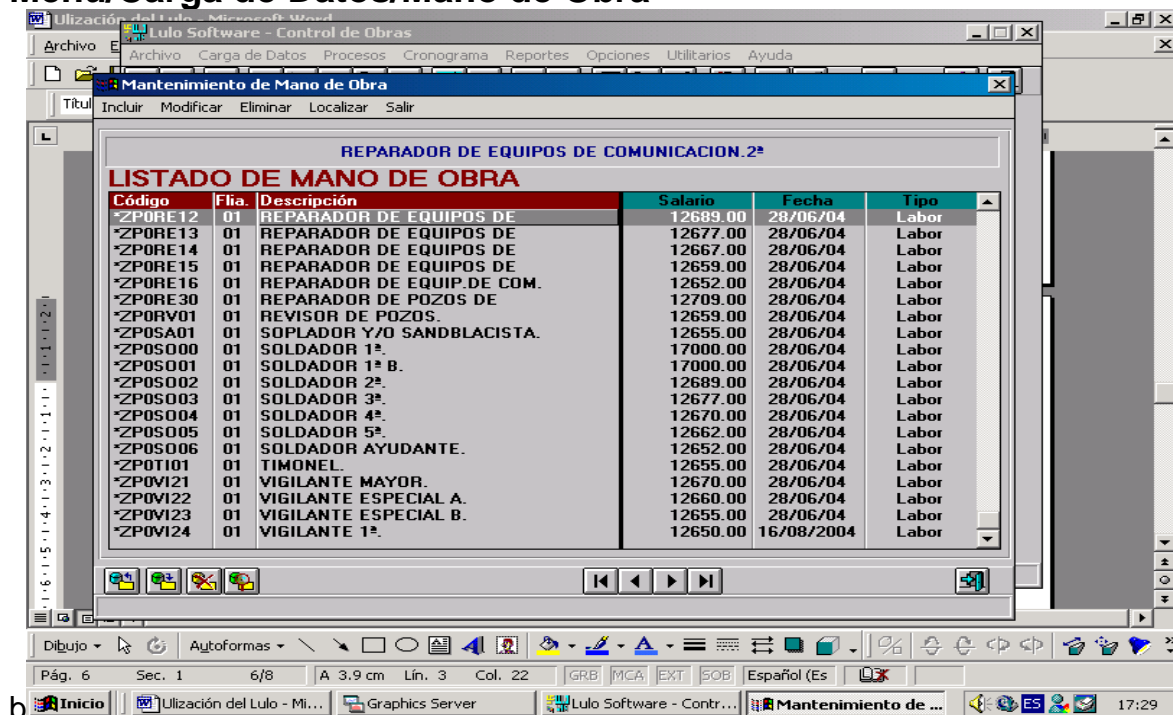
4. CREAR LISTADO DE EQUIPOS

Menú/Carga de Datos/Equipos



5. CREAR LISTADO DE MANO DE OBRA

Menú/Carga de Datos/Mano de Obra



6. CREAR LISTADO DE PARTIDAS

Menú/Carga de Datos/Partidas

Mantenimiento de Partidas
Incluir Modificar Eliminar Insumos Localizar Salir

CONSTRUCCION DE PAVIMENTOS DE CONCRETO DE Rec 210 Kg/CM2 A LOS 28 DIAS.
CORRESPONDIENTES A OBRAS DE SERVICIOS. INCLUYE TRANSPORTE DEL CEMENTO Y AGREGADOS
HASTA 50 KM Y EXCLUYE EL REFUERZO METALICO.

LISTADO DE PARTIDAS Ordenar por: ☒ Código de Partida ☐ Código de Convenio

Cod. Part.	Cod. Cov.	Descripción	Unidad	Ultimo P.U.
*VALVU06	E-641.001.051	SUMINISTRO Y TRANSPORTE DE VALVULA	PZA	123792.47
*VIDRI01	E-451.111.103	VIDRIOS PLANOS, LISOS, TRANSPARENTES	M2	6745.50
*VIDRI02	E-451.111.104	VIDRIOS PLANOS, LISOS, TRANSPARENTES	M2	8045.35
*VIDRI03	E-451.111.105	VIDRIOS PLANOS, LISOS, TRANSPARENTES	M2	10136.36
*VIDRI04	E-451.111.106	VIDRIOS PLANOS, LISOS, TRANSPARENTES	M2	12068.65
*VIDRI05	E-451.111.203	VIDRIOS PLANOS, LISOS, TRANSPARENTES	M2	6745.50
*VIDRI06	E-451.111.204	VIDRIOS PLANOS, LISOS, TRANSPARENTES	M2	8045.35
*VIDRI07	E-451.111.205	VIDRIOS PLANOS, LISOS, TRANSPARENTES	M2	10136.36
*VIDRI08	E-451.121.104	VIDRIOS PLANOS, LISOS, TRANSPARENTES	M2	8154.20
*VIDRI09	E-451.121.105	VIDRIOS PLANOS, LISOS, TRANSPARENTES	M2	10027.50
*VIDRI12	E-451.411.108	VIDRIOS PLANOS, TEMPLADOS INCOLOROS	M2	20203.62
*VIDRI13	E-451.411.110	VIDRIOS PLANOS, TEMPLADOS INCOLOROS	M2	26584.85
*VIDRI14	E-451.411.112	VIDRIOS PLANOS, TEMPLADOS INCOLOROS	M2	27955.41
*VIDRI15	E-451.411.208	VIDRIOS PLANOS, TEMPLADOS COLOR, NO	M2	20203.62
*VIDRI16	E-451.411.210	VIDRIOS PLANOS, TEMPLADOS COLOR, NO	M2	12360.76
*VIDRI17	E-451.411.212	VIDRIOS PLANOS, TEMPLADOS COLOR, NO	M2	27955.41
*VIDRI18	E-451.500.005	VIDRIOS PLANOS, REFLECTANTES	M2	15456.82
4.1.1		TUBERIA DIAMETRO 10 PLG	ML	295562.88
4.1.2		TUBERIA DIAMETRO 6 PLG	ML	131985.50
4.1.3		PREFABRICACION TRAMPAS DESPACHADORA	UNIDAI	2446016.65

Pág. 6 Sec. 1 6/8 A 17.9 cm Lin. 7 Col. 1 GRB MCA EXT SOB Español (Es) 17:32

7. ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Menú/Procesos/Presupuesto con A.P.U

Utilización del Lulo - Microsoft Word
Archivo Carga de Datos Procesos Cronograma Reportes Opciones Utilitarios Ayuda

Presupuesto con A.P.U. (Incluir Partida)
Incluir Localizar Eliminar Partidas Obras Insumos Calculadora Salir

Datos del Proyecto/Obra
Obra: CASA001 % P. Soc.: 470.00 % Admon.: 15.00 % Utilidad: 12.00 % Fin.: 0.00

CONSTRUCCION DE VIVIENDA

Datos de la Partida
N° 1 Código: ALBAÑ07 Convenio: E-411.021.025 Und.: M2. Cant.: 70.00

N° Alterno: CASA001 CONSTRUCCION DE PAREDES DE LADRILLOS MACIZOS, ACABADO CORRIENTE, E=25 CM. NO INCLUYE MACHONES, DINTELES Y BROCALES.
Rendimiento: 15.000000 INCLUYE TRANSPORTE DE LOS LADRILLOS HASTA 50 KM.

Análisis de Precios Resumido

Materiales		Mano de Obra		Costos	
Total:	8944.66	Subtotal:	46490.00	Costo Directo	26746.22
Costo Unit.:	8944.66	470.00 % Pre. Soc.:	218503.00	por Unidad:	
		Bonos		15.00 % Admón.:	4011.93
				12.00 % Utilidad:	3690.98
				0.00 % Financ.:	0.00
				0.00 % I.S.V.M.:	0.00
				PRECIO UNITARIO	
				34449.13	
				ASUMIDO	
				Total Ptda.:	2411439.10
				Duración en Dias:	4.67

Equipos
Total: 2030.40
Costo Unit.: 135.36

Horas Hombre: 280.00
Costo H/H: 4416.55

Rendimiento: 15.000000

Pág. 7 Sec. 1 7/7 A 2.5 cm Lin. 1 Col. 2 GRB MCA EXT SOB Español (Es) 17:44

8. ORGANIZACIÓN POR CAPITULOS

Menú/Procesos/Organización de Capítulos

Capítulos

Incluir Modificar Eliminar Localizar Estructura Resúmen Salir

Datos del Proyecto/Obra

Obra: PDVSA001 CONEXIONES ESTACIONES OLEODUCTO SAN JULIAN - ALTURITAS II

Presupuesto

Nro.	Descripción	Unidad	Cantidad	P.U.	Total	C
1	TUBERIA DIAMETRO 10 PLG	ML	16.00	295562.88	4729006.08	4.
2	TUBERIA DIAMETRO 6 PLG	ML	32.00	131985.50	4223536.00	4.
3	PREFABRICACION TRAMPAS	UNIDAD	4.00	2446016.65	9784066.60	4.

Capítulos Incluidos en el Presupuesto

Tipo	Descripción	Desde	Hasta
C	FABRICACION E INSTALACION TUBERIAS	1	2
C	TRAMPAS DE RECEPCION Y ENVIO	3	Ultima (3)

9. REPORTES

Menú/Reportes

Análisis: Análisis de Precios; Reconsideración Análisis de Precios.

Presupuestos: Presupuesto; Presupuesto por Capítulos.

Valuaciones.

Otros: Listado de Partidas; Insumos por Proyectos u Obras; Insumos General