



**EXAMEN PARCIAL**  
Semestre Académico 2006-2

**Nombre:**

Curso: Abastecimiento de Agua  
Grupo N° 01  
Profesora: Ing. Jackeline Escobar Serrano.  
Fecha: 09 de Octubre del 2006  
Hora: 08.30 –10.30 a.m.

---

**PREGUNTA N° 02 (15 PUNTOS)**

Del convenio BIRF y ciertas empresas, han propuesto la solución de abastecimiento de agua para la zona 2 del distrito de Carabayllo mediante el empalme a la red matriz y una cisterna las que han de comunicar y derivar desde la quebrada de Picsi y almacenara lo requerido hacia el **RE – 01** cuya ubicación se encuentra en la cota de terreno 98 m.s.n.m. para la atención de la zona media de la población.

De la misma derivación parte el caudal requerido al **RP – 01** con atención a la zona alta de la población.

De acuerdo al estudio de la dinámica poblacional los reservorios se han ubicado para distribuir las diferentes zonas de presión:

Población de la zona alta

1800 Lotes desarrollados entre las cotas 185 a la 162 m.s.n.m.

Población de la zona media

1950 lotes desarrollados entre las cotas 75 y 46 m.s.n.m.

Población de la Zona baja (ampliación de vivienda)

750 Lotes desarrollados entre las cotas 40 y 20 m.s.n.m.

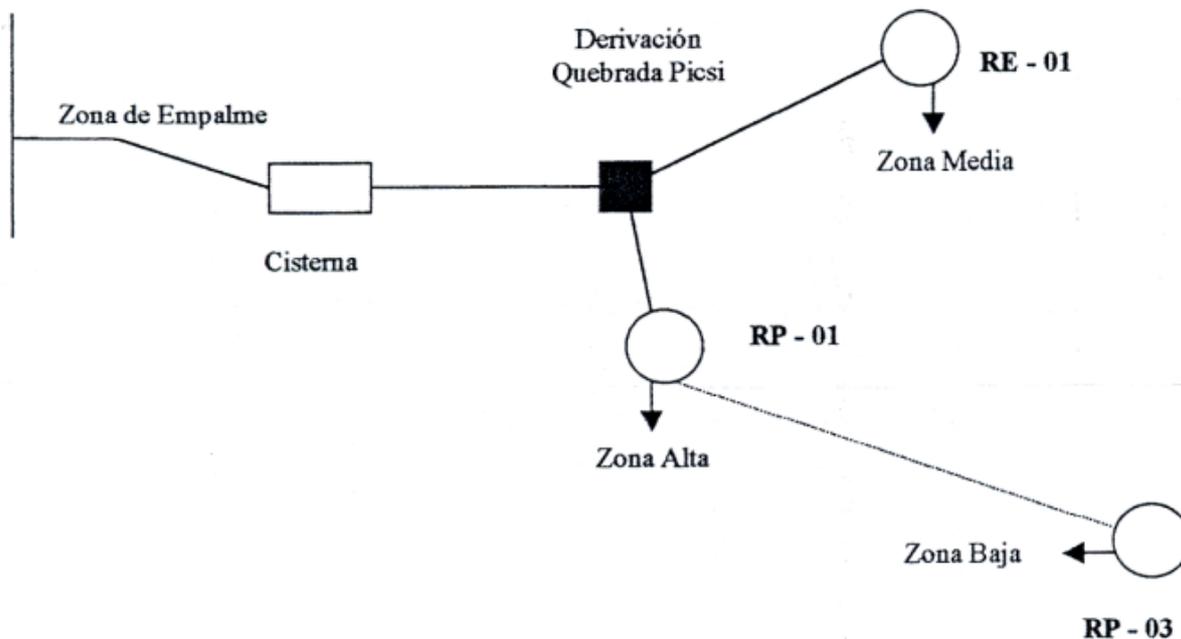
Las áreas utilizadas de la zona 2 son de 120 m<sup>2</sup>/lote, y el 20% del área total destinada a recreación y el 25% para vías en general. (dato del plano de densidad y lotización).

Por lo que se ha concluido que es necesario diseñar la línea de conducción par la zona de ampliación que va al **RP – 03**.

Se solicita

- 1- Diseñar la línea de conducción **del RP – 01 al RP – 03** y determinar la máxima capacidad de conducción para un periodo de 15 años en cada tramo e indicar la presión de llegada al reservorio considerando la reducción de las C.O.I.
- 2- Indicar las características y predimensionado del **RP – 03**

ZONA 2 – DISTRITO DE CARABAYLLO



PERFIL TOPOGRAFICO

LINEA DE CONDUCCION DEL RP - 01 AL RP - 03

PUNTO	COTA	LONG PARCIAL	OBSERVACION
#	msnm	mt	(*)
1	200,00	0,00	CF DEL RP-01
2	172,00	200,00	cota de terreno
3	145,00	178,00	cota de terreno
4	120,00	125,00	cota de terreno
5	95,00	105,00	cota de terreno
6	70,00	120,00	cota de terreno
7	45,00	100,00	CF del RP-03