

## Reconocimiento de la Cuenca Menor

**Objetivo:** Elaboración del mapa de la cuenca menor, visualización del concepto de cuenca menor, elaboración del mapa de la comunidad, análisis del problema de las inundaciones y elaboración del mapa de las zonas vulnerables a inundaciones

**P**ara llevar a cabo el Sistema de Alerta Temprana de Inundaciones correspondiente a una cuenca menor, se debe primero visualizarla como un área geográfica. Si la comunidad no cuenta con un mapa donde se muestre el área de la cuenca menor a la que pertenece la comunidad, entonces será necesario elaborar uno.

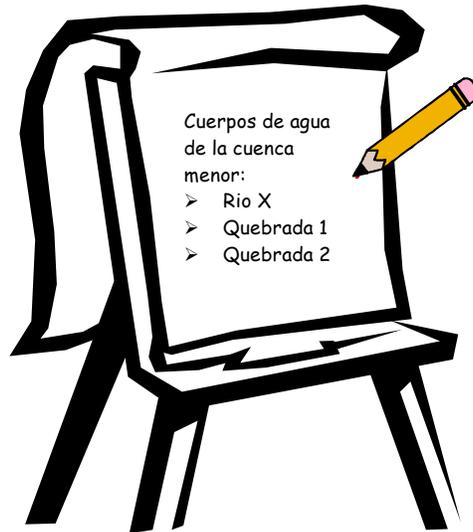
### Elaboración del Mapa de la Cuenca Menor

Se necesita elaborar un mapa sencillo donde se muestren los cuerpos de agua que tiene la cuenca menor. También se deben mostrar los tributarios de estos cuerpos de agua, si es que los hubiese. Existen varias maneras para elaborar un mapa. A continuación se indica una manera para esta elaboración:

#### 1. SE HACE UNA LISTA DE LOS CUERPOS DE AGUA DE LA CUENCA MENOR

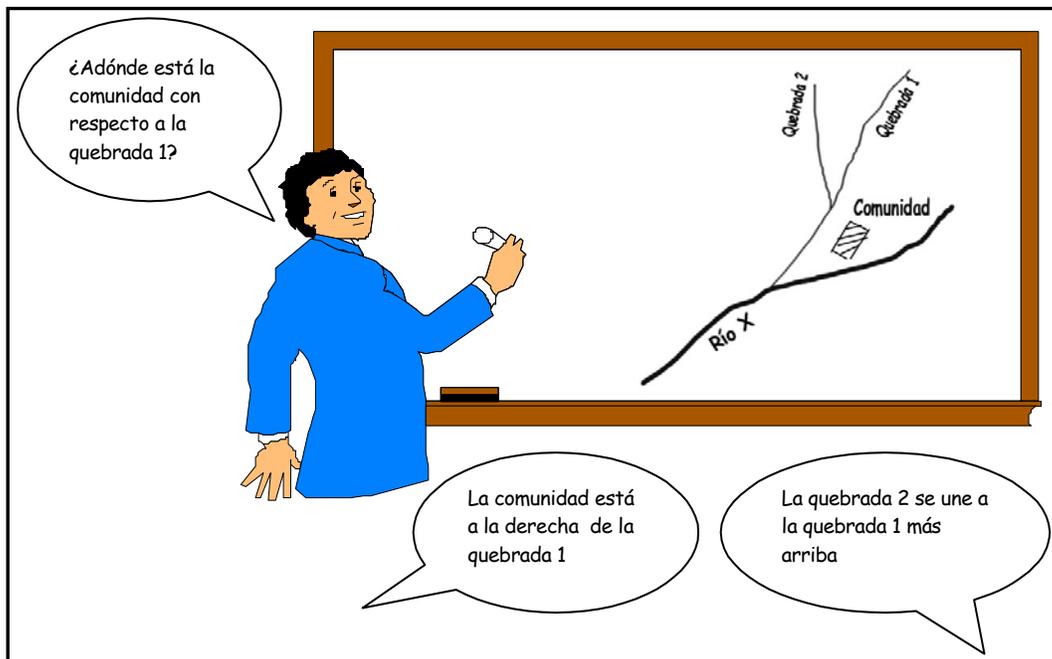
Los cuerpos de agua son los ríos, quebradas, lagos, lagunas, pantanos, estuarios, playas, etc. Se utiliza el papelógrafo o pizarra para hacer la lista, la cual servirá posteriormente para hacer el mapa de la cuenca menor. Con la contribución de todos los participantes esta tarea será muy fácil.





## 2. SE DIBUJAN LA COMUNIDAD Y LOS CUERPOS DE AGUA QUE LA RODEAN

Después de haber hecho una lista de todos los ríos, quebradas y demás cuerpos de agua se procede a hacer un dibujo. Este dibujo mostrará la ubicación de la comunidad con respecto a la cuenca menor y cómo sus cuerpos de agua la rodean, la cruzan o se encuentran cerca de ella. El dibujo de la pizarra que se muestra a continuación es un ejemplo de la ubicación de una comunidad con respecto a sus cuerpos de agua.



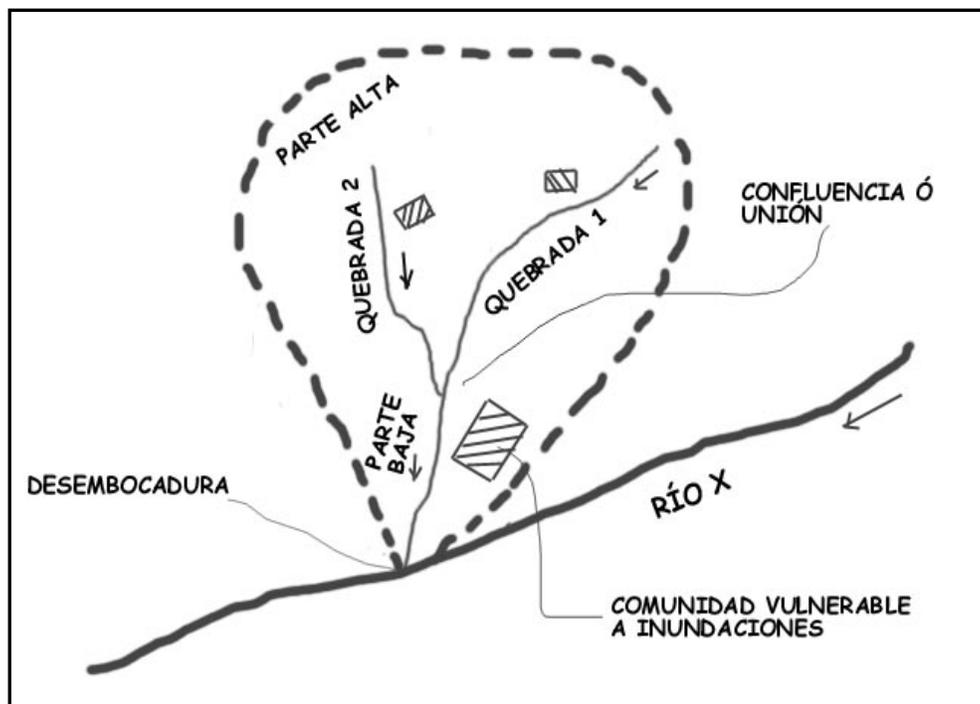
### 3. SE DIBUJA EL MAPA DE TODA LA CUENCA MENOR

Ahora se requiere ampliar el gráfico anterior para señalar ciertos sitios que serán necesarios para el Paso 4. Estos sitios son:

- Confluencia de cuerpos de agua: Se deben reconocer los lugares donde están los encuentros o uniones de dos o más cuerpos de agua.
- Partes alta y baja de la cuenca menor: Se debe reconocer que algunos lugares son más elevados o más bajos con respecto a otros. Generalmente las quebradas se originan en las partes más altas, y siguen un rumbo descendiente hasta desembocar en otro cuerpo de agua más grande.

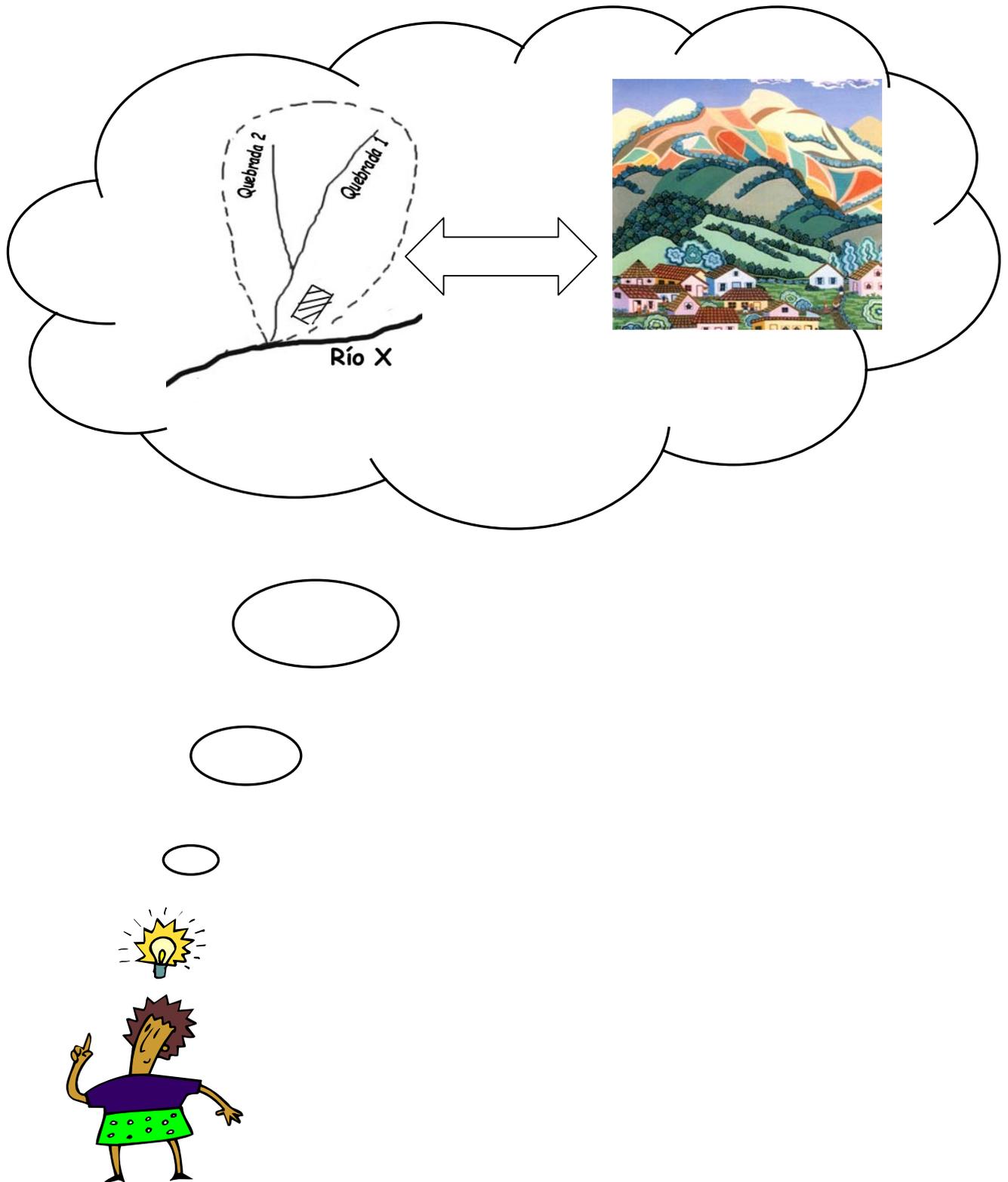
**Figura 3**

**MAPA DE LA CUENCA MENOR**



Este mapa será mejorado si se cuenta con mapas topográficos o de relieve terrestre, en donde se muestre las altitudes del terreno y todos los cuerpos de agua de la región. También, si se cuenta con estos mapas topográficos se puede hacer una mejor delimitación de la cuenca menor.

## Visualización del Concepto de Cuenca Menor

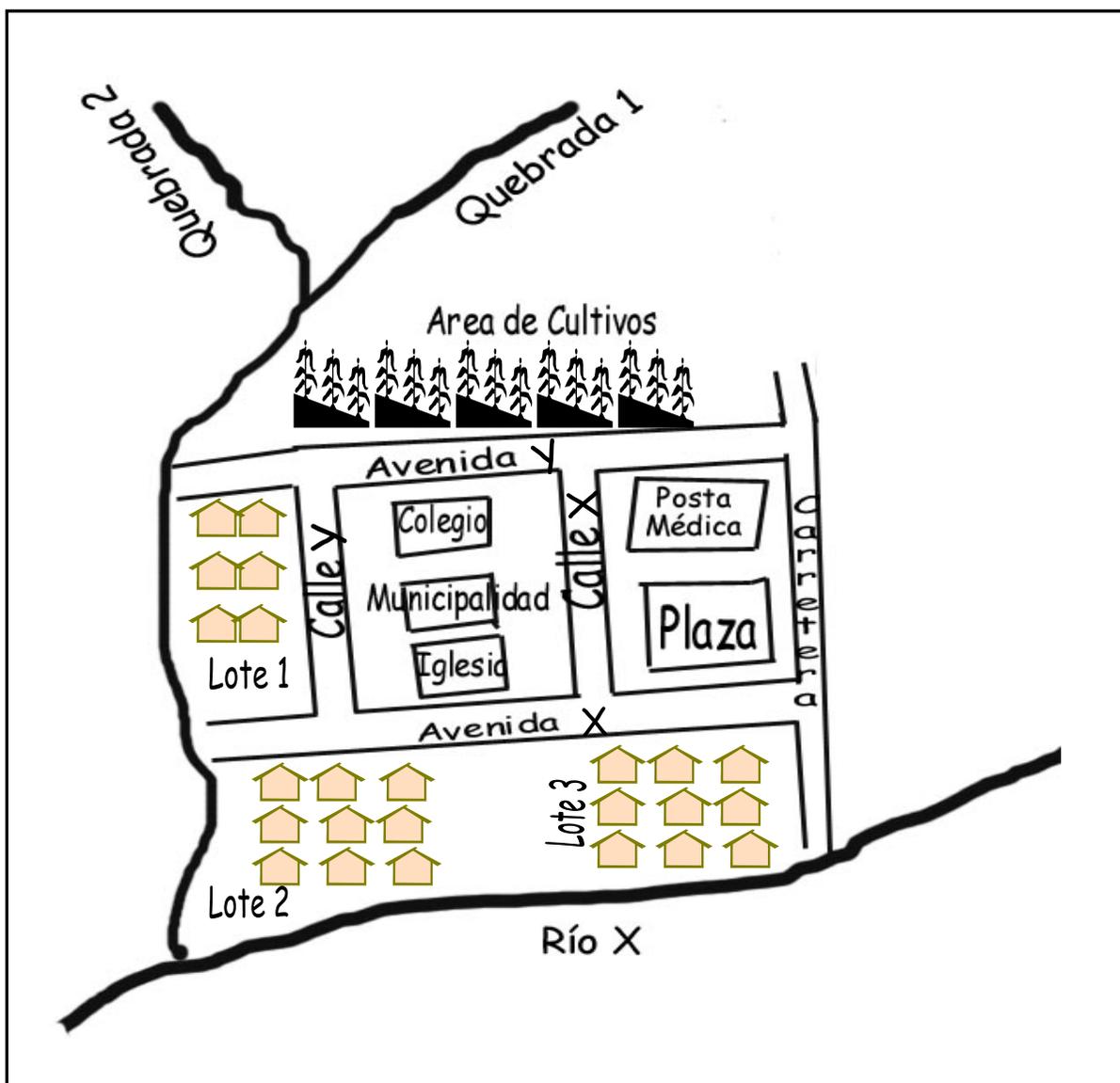


## Elaboración del Mapa de la Comunidad

Si no se cuenta con un mapa de la comunidad, entonces se tendrá que elaborar un mapa sencillo, donde se muestre la ubicación de las carreteras, avenidas, casas, colegios, municipalidad, iglesia, etc., con respecto a los cuerpos de agua que cruzan o que rodean a toda la comunidad. Si se cuenta con un mapa, se debe verificar que este refleje la realidad. De no ser así, se procederá a hacer las modificaciones que sean necesarias. La Figura 4 es un ejemplo de un mapa de una comunidad.

Figura 4

MAPA DE LA COMUNIDAD

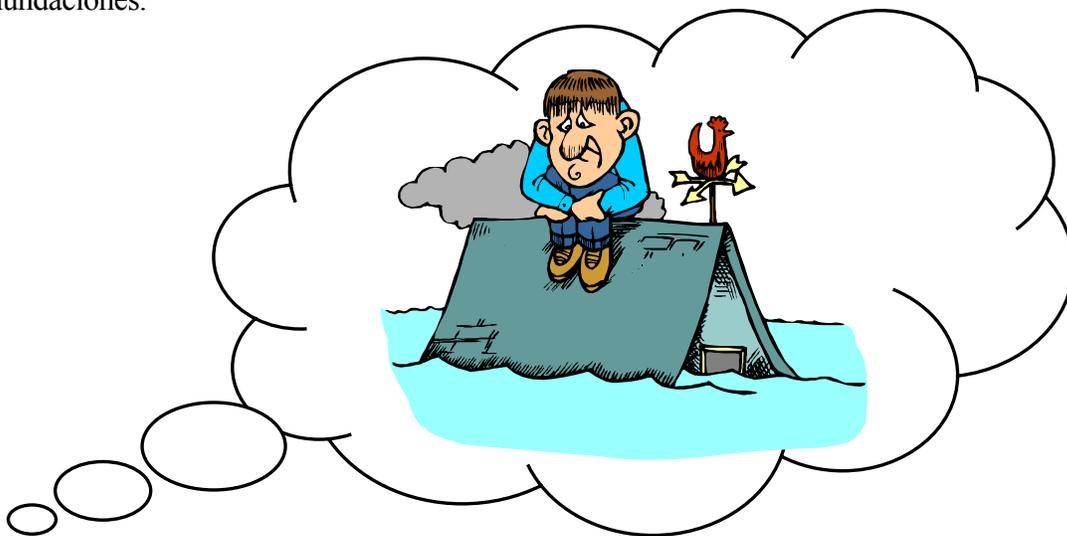


## **Análisis del Problema de las Inundaciones**

Utilizando el conocimiento y la experiencia de la comunidad acerca de las inundaciones, se puede obtener información para identificar los lugares vulnerables a inundaciones dentro de la comunidad y reconocer las características de los eventos de inundación que se repiten en la cuenca menor. Otra fuente de información puede ser los relatos noticiosos de revistas, periódicos o radios locales.

### **IDENTIFICACIÓN DE LOS LUGARES VULNERABLES A INUNDACIONES EN LA COMUNIDAD Y CARACTERÍSTICAS DE LAS INUNDACIONES**

Para poder identificar los sitios vulnerables a futuras inundaciones y reconocer las características de un posible evento de inundación se debe recordar lo que pasó en las últimas inundaciones.



Pero no todas las inundaciones pasadas han sido iguales. En este manual, diferenciamos a las inundaciones de acuerdo a su magnitud, es decir, de acuerdo con la extensión y el nivel a que llegaran las aguas desbordadas. La identificación de la frecuencia con la que ocurren las diferentes inundaciones es muy importante porque permitirá un mejor pronóstico de las futuras inundaciones.

La Figura 5 muestra cómo se puede caracterizar una inundación pasada haciendo uso del conocimiento, experiencia y relatos noticiosos de una comunidad.

**Figura 5**



**ANÁLISIS DEL PROBLEMA DE INUNDACIONES UTILIZANDO EL CONOCIMIENTO Y EXPERIENCIA DE LA COMUNIDAD**

<b>Nombre de la Comunidad:</b> _____	
<b>Fecha de la Inundación:</b> _____ <b>Hora de la Inundación:</b> _____	
¿Por cuánto tiempo llovió antes de producirse la inundación?	
¿Cuánto tiempo se demoró el agua que se desbordó en llegar desde el punto más alto de la cuenca hasta el sitio vulnerable? (A este tiempo se le llama <b>tiempo de concentración</b> )	
¿Qué cambios se observó en el comportamiento de los ríos o quebradas en la parte alta de la cuenca menor?	
¿Cuál fue la extensión de la inundación? ¿Qué áreas de la comunidad se inundan: calles, casas, lugares públicos, etc.?	
¿Hasta dónde llega el nivel de las aguas desbordadas hasta los tobillos, rodillas, cintura, 0.5 metros, 1 metro, la mitad del poste de luz, la ventana de las casas, etc.?	
¿Con cuánta frecuencia se presenta este tipo de inundación, en términos de nivel de las aguas y extensión de la inundación: siempre, cada 2 años, 5 años, rara vez, etc.? (A esta frecuencia se le llama <b>tiempo de retorno</b> )	
¿De dónde provienen las aguas que se desbordan: de la quebrada 1, quebrada 2, del río, de todas partes, etc.?	
Espacio para anotar cualquier otra información que se conozca o se obtenga sobre esta inundación:	

## Elaboración del Mapa de las Zonas Vulnerables a Inundaciones

Para elaborar el mapa de las zonas vulnerables a inundaciones se puede utilizar la Figura 4 como base y la información obtenida de la Figura 5 para determinar aquellos lugares de la comunidad que tienen alto, mediano y bajo riesgo a inundaciones. La comunidad puede representar en el mapa las áreas de alto, mediano y bajo peligro respectivamente como se muestra en la Figura 6.

Figura 6

MAPA DE LAS ZONAS VULNERABLES A INUNDACIONES DE LA COMUNIDAD

