Valoración ambiental: métodos de preferencias reveladas

José Antonio Fernández Edesa
José Manuel Vega Flores

Valoración ambiental: métodos de preferencias reveladas

José Manuel Vega Flores

Índice

- Introducción
- Concepto de valor
- Tipos de valores
- Métodos de valoración
  - Precios hedónicos
  - Coste del viaje
    - Zonal
    - Zonal sin equidistancia
    - Individual

Introducción

- **Necesidad:** ¿qué tipo de realidad quieren analizar?
- **Importancia:** ¿por qué *pueden ser* relevantes?
- **Utilidad:** ¿*para qué* sirven?
- **Limitaciones:** ¿cuáles son sus límites?
- **Conclusiones:** ¿*se deben* utilizar?

Concepto de *valor*

- **Concepto de valor:** término de significado (económico) cambiante, a veces difuso y poco definido:
  - RAE (valorar): *"señalar el precio de algo"*
  - Machado, A.: "*Todo necio / confunde valor y precio*"

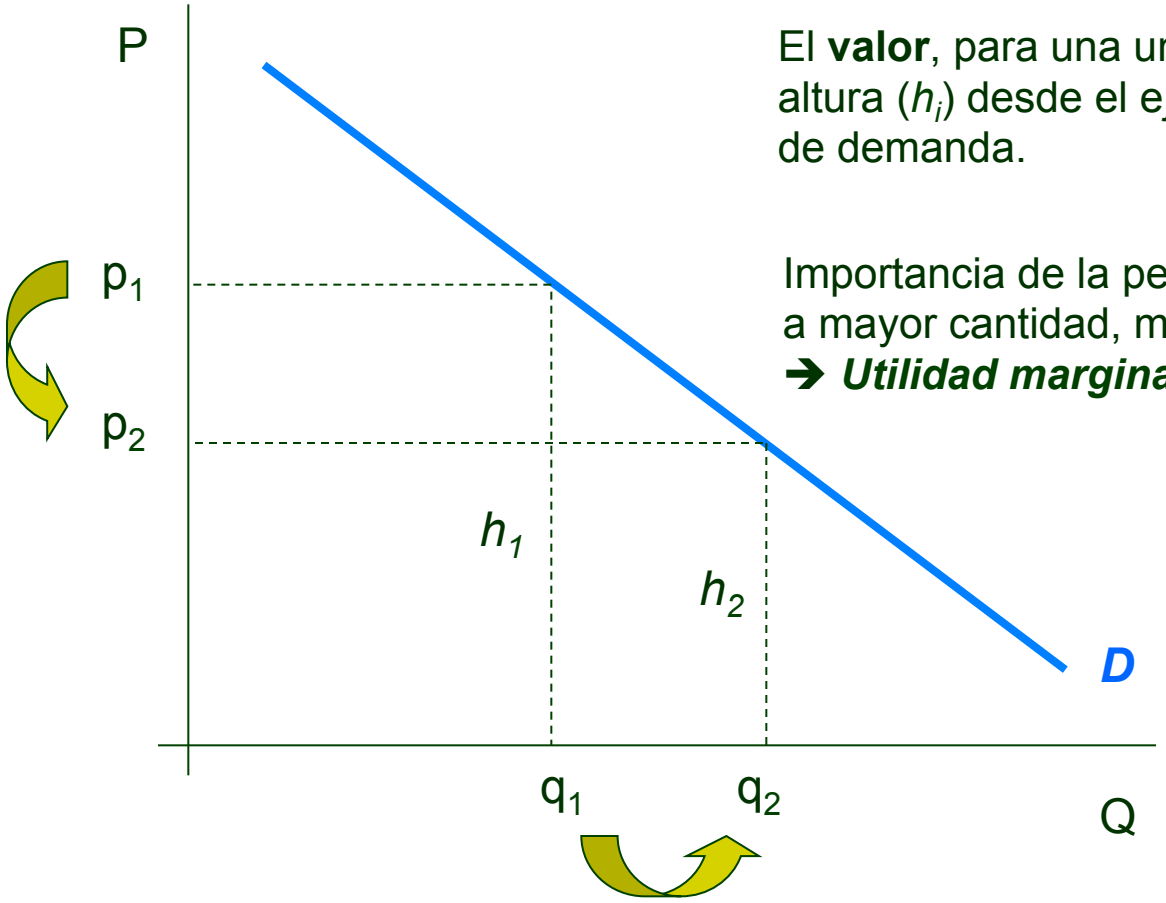
- **Evolución del concepto de valor:**
  - ***Platón:*** criterio de rareza-escasez y valor
  - ***Aristóteles:*** valor verdadero VS valor de intercambio (precio)
  - ***S. Tomás de Aquino:*** "divino propósito", posición en el orden de la naturaleza de acuerdo con la creación divina.
  - ***Renacimiento:*** valor como reflejo de la satisfacción personal por el uso (similar a Aristóteles).

Concepto de *valor*

- **Evolución del concepto de valor: (y II)**
  - ***Empiristas británicos:*** Locke, Hume y Smith, vinculan el valor como el coste asociado de producir dicho bien. Smith diferenciaba *valor de uso* y *valor de cambio.*
  - ***Arsène Jules Dupuit:*** como utilidad marginal decreciente: máximo sacrificio o pago dinerario por una unidad adicional del bien
  - ***Alfred Marshall:*** refina matemáticamente el mismo concepto introducido por Dupuit.

- **Gráficamente…**

Concepto de *valor*



El **valor**, para una unidad dada (q_i) será la altura (h_i) desde el eje de abcisas a la curva de demanda.

Importancia de la pendiente decreciente:
a mayor cantidad, menor utilidad marginal ➔
➔ ***Utilidad marginal decreciente***

Tipos de *valores*

- **Valor económico:** bienes y servicios en sentido amplio.
- **Valor ambiental:** derivado del uso o disfrute de los bienes ambientales, asociado a ***valor de uso / no uso***:
  - ***Valor de uso:*** ídem que bienes habituales.
  - ***Valor de no uso, o de uso pasivo:*** preocupación por un bien ambiental que se halla en riesgo, aunque no exista una utilidad de uso directa asociada.
    - ***Valor de existencia:*** el sólo conocimiento de la existencia o ausencia de riesgo de desaparición de dicho bien ambiental produce bienestar.
    - ***Valor de herencia:*** el bienestar deriva de la preservación y conservación para generaciones futuras de los bienes ambientales actuales. Solidaridad intergeneracional.
    - ***Valor de opción:*** disfrute futuro personal de un bien ambiental por el mismo agente
    - ***… y muchos más!***

Métodos de valoración

Precios hedónicos

- **Concepto:** (gr.: *hedoné*, placer). Basado en el valor para un agente derivado del disfrute de un bien, para el que no existe mercado, y como la cantidad que está dispuesto a pagar por una unidad adicional de dicho bien, *i.e.:* no contaminación ambiental, no ruido,…

- Aparece "introducido" o "adherido" a otros bienes, como elemento constituyente de su valor: precio de un piso en 1ª línea de playa. Para conocer su valor concreto hay que "aislarlo" del resto de componentes …

- **Método de estimación:** regresión econométrica …

Métodos de valoración

Precios hedónicos

- Nos compramos un piso en Alcoy …

Fuente: Microsoft Atlas Encarta

- … y otro en Villajoyosa

Métodos de valoración

Precios hedónicos

- Mismas características:
  - Superficie construida
  - Nº baños
  - Garaje
  - Calidades
  - Etc…

¡EXCEPTO!

Que en Villajoyosa tenemos **playa!**

Métodos de valoración

Precios hedónicos

- El piso en Villajoyosa es más caro por la playa, pero ¿cuál es el valor de la playa próxima a la casa, como bienestar que nos reporta?
- Se recogen datos y se estima la ecuación:

$$Piso = \alpha + \beta_1 Superficie + \beta_2 Baños + \beta_3 Garaje + \beta_4 Calidades + \beta_5 Playa + \varepsilon$$

- Y ahora se calcula el precio hedónico de la playa:

$$\frac{\partial Piso}{\partial Playa} = \beta_5$$

- Otros ejemplos: coches híbridos, electrodomésticos

Métodos de valoración

Coste del viaje

- Otro método indirecto, basado en la información procedente de terceros bienes. Variantes:
  - Zonal
  - Zonal sin equidistancia
  - Individual

Métodos de valoración

Coste del viaje zonal

- **Concepto:** Trata de estimar el valor del bien ambiental de forma indirecta a partir del excedente total de los consumidores de dicho bien, midiendo para ello los costes de los agentes asociados al desplazamiento hasta dicho bien o servicio.

- **Metodología:** encuestas para determinar los costes del viaje, la propensión a pagar por dichos servicios y su valoración como bien y comportamiento ante el precio.

- Procedimiento …

Métodos de valoración

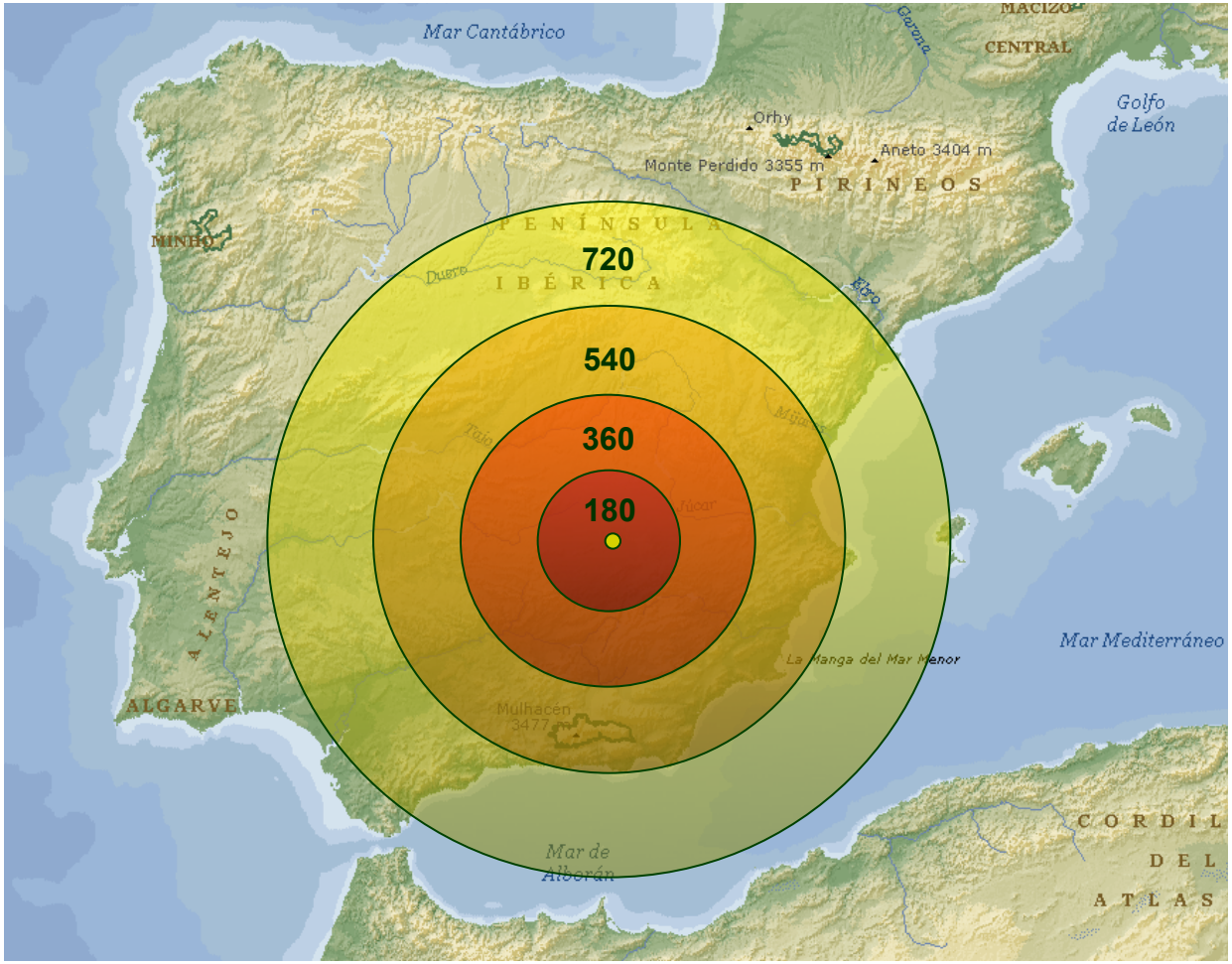
Coste del viaje zonal

- Supuestos de partida:
  - Áreas de procedencia concéntricas en torno al bien
  - Propensión a viajar decreciente con la distancia
  - Preferencias de los consumidores iguales
  - Indiferencia ante la naturaleza de los aumentos de precio

  - Ejemplo: el parque natural de las Lagunas de Ruidera

Métodos de valoración

Coste del viaje zonal



Parque natural de las Lagunas de Ruidera

(centro de las circunferencias)

Métodos de valoración

Coste del viaje zonal

Zona	Coste i/v	Visitantes	Habitantes	Vis/hab
A	36	20	100.000	0,02
B	72	100	800.000	0,0125
C	108	500	6.000.000	0,00833
D	144	0	---	0

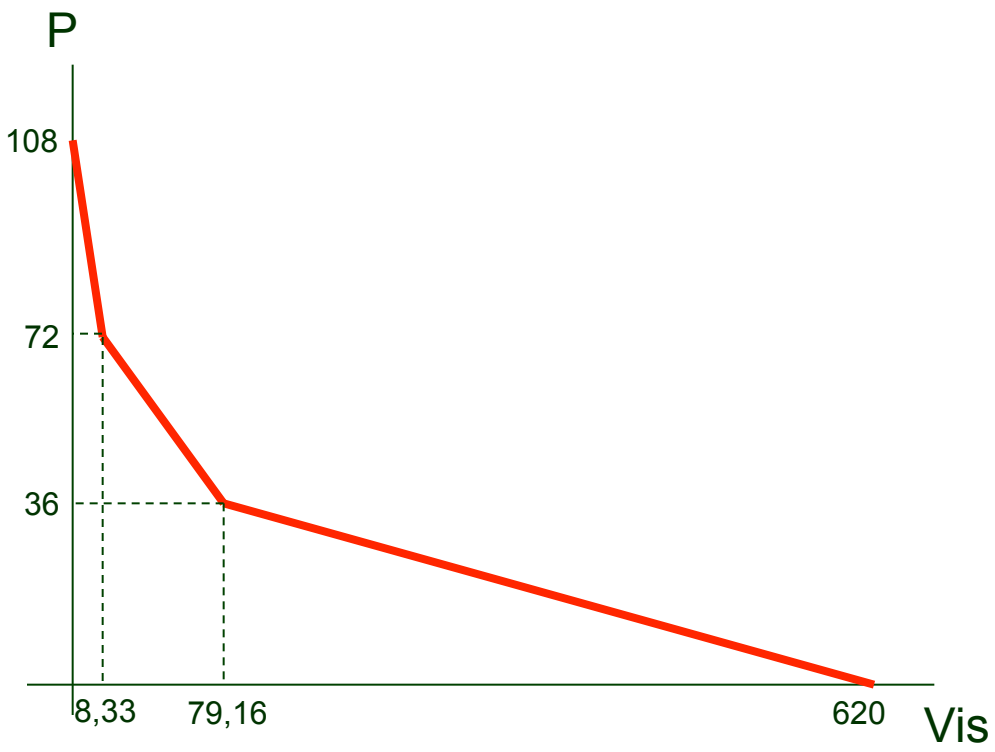
Aumento entrada	Visitantes
0	620
36	79,16
72	8,33
108	0

Se recogen datos de visitantes por áreas, y habitantes totales de dichas áreas (definidas por las circunferencias), y se calcula la ratio Vis/hab

Ahora se calcula sucesivamente un aumento del coste igual al coste i/v de la zona inmediatamente anterior, y se calculan los visitantes que viajarán, empleando el porcentaje vis/hab y los habitantes

Métodos de valoración

Coste del viaje zonal



Ahora se calcula el excedente del consumidor a partir de la función de demanda del Parque Nacional

Calculando las áreas bajo al curva de demanda (por tramos) se obtiene un excedente total de ***14.310*** u.m.

El excedente por visitante (dividiendo) es de ***23,08*** u.m.

Métodos de valoración

Coste del viaje zonal sin equidistancia

- **Concepto:** su propósito es similar al anterior
- **Metodología:** de la misma forma (encuestas), pero ahora se relaja la restricción de zonas equidistantes en costes.
- Procedimiento …

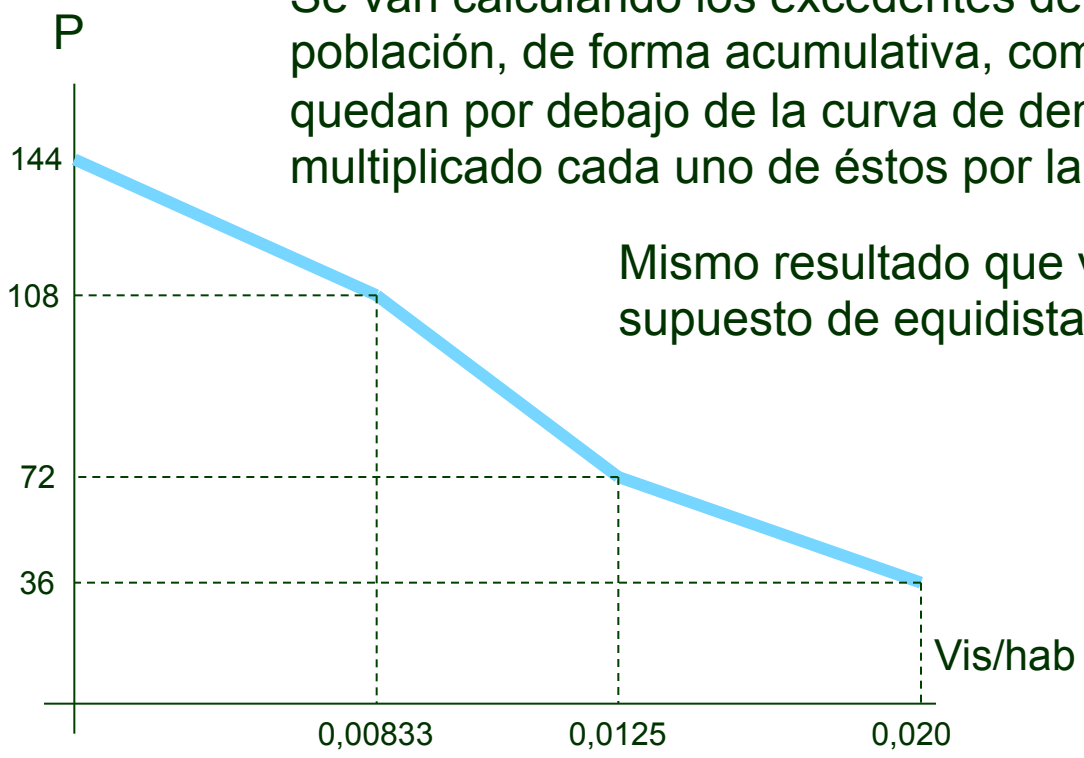
Métodos de valoración

Coste del viaje zonal sin equidistancia

Se representa los pares de puntos de coste de desplazamiento y la ratio Vis/hab recogido en la tabla inferior, entre los que se asumirá que la extrapolación es lineal (siempre pendiente negativa).

Se van calculando los excedentes del consumidor de cada área de población, de forma acumulativa, como la suma de las áreas que quedan por debajo de la curva de demanda, a lo largo de cada tramo, multiplicado cada uno de éstos por la población existente en cada zona.

Mismo resultado que versión anterior, pero relajando el supuesto de equidistancia y simplificando el cálculo



Zona	Coste i/v	Vis/hab
A	36	0,02
B	72	0,0125
C	108	0,00833
D	144	0

Métodos de valoración

Coste del viaje individual

- **Concepto:** trata de explicar el mismo concepto, pero atendiendo a las características propias del individuo, no al comportamiento global general, entendiendo ahora número de viajes al año.

- **Metodología:** de la misma forma (encuestas), y teniendo en cuenta el número de viajes (visitas) realizados.

- **Procedimiento:** análisis de regresión aproximando los datos a modelos de tipo *Poisson* o *binominal negativo* por ser la variable "*visitas*" discreta.