



## Población y Salud en Mesoamérica

Revista electrónica publicada por el  
Centro Centroamericano de Población,  
Universidad de Costa Rica, 2060 San José, Costa Rica  
<http://ccp.ucr.ac.cr>

---

### **Población y Salud en Mesoamérica** Revista electrónica semestral, ISSN-1659-0201

Volumen 7, número 1, artículo 3  
Julio - diciembre, 2009  
Publicado 1 de julio, 2009  
<http://ccp.ucr.ac.cr/revista/>

### **Determinantes y diferencias del estado de salud entre regiones de Costa Rica**

*Melvin Morera-Salas*  
*Amada Aparicio-Llanos*  
*Patricia Barber-Pérez*  
*Yanira Xirinachs-Salazar*  
*Karla Hernández-Villafuerte*  
*Juan Rafael Vargas-Brenes*



Protegido bajo licencia Creative Commons  
**Centro Centroamericano de Población**

## **Determinantes y diferencias del estado de salud entre regiones de Costa Rica**

### **Determinants and differences of health status between geographic regions in Costa Rica**

*Melvin Morera-Salas<sup>1</sup>, Amada Aparicio-Llanos<sup>2</sup>, Patricia Barber-Pérez<sup>3</sup>, Yanira Xirinachs-Salazar<sup>4</sup>, Karla Hernández-Villafuerte<sup>5</sup>, Juan Rafael Vargas-Brenes<sup>6</sup>*

#### **RESUMEN**

El objetivo del documento es estudiar los determinantes de salud autopercebida entre regiones geográficas en Costa Rica. Se utiliza la Encuesta Nacional de Salud 2006 (ENSA 2006) para estimar las relaciones entre las diversas variables de carácter socioeconómico y el estado de salud autopercebido mediante un modelo probit ordenado. Los resultados muestran que después de ajustar por edad, sexo, variables socioeconómicas, de necesidad de salud y estilos de vida, existen diferencias de salud entre los individuos de las regiones costarricenses. No existen diferencias entre hombres y mujeres en el estado de salud, la educación formal prolongada se relaciona con mayor salud auto percibida, ciertos estilos de vida, considerados perjudiciales, no se relacionan con un menor grado de satisfacción, el padecimiento de una enfermedad crónica tiene efectos negativos y vivir en pareja tiene efectos positivos sobre la salud.

**Palabras Clave:** Estado de salud; Necesidades y demandas de servicios de salud; Desigualdades en Salud.

#### **ABSTRACT**

The aim of this work is to study the determinants of self rated health between geographic regions in Costa Rica. The National Health Survey 2006 is used (ENSA 2006) to consider the relations between socioeconomic variables and the state of health by ordered probit model. Results show that after controlling by age, sex, socioeconomic characteristics, necessity of health and life styles, there are differences of health status between individuals of the Costa Rican regions. Do not exist differences between men and women in the health status, the prolonged formal education is positively related with a better health status, life styles considered detrimental for health are not related to bad health status, to suffer a chronic disease has negative effects and to live in pair has positive effects on the health status.

**Key Words:** Health status; Needs and demands of health services; Health inequalities

**Recibido:** 20 oct. 2008

**Aprobado:** 5 jun. 2009

---

<sup>1</sup> Dirección de Compra de Servicios de Salud, Caja Costarricense de Seguro Social. COSTA RICA mmoreras@ccss.sa.cr

<sup>2</sup> Dirección de Compra de Servicios de Salud, Caja Costarricense de Seguro Social. COSTA RICA aaparici@ccss.sa.cr

<sup>3</sup> Departamento de Métodos Cuantitativos en Economía y Gestión, Universidad de las Palmas de Gran Canaria. ESPAÑA pbarber@dmc.ulpgc.es

<sup>4</sup> Posgrado en Economía, Universidad de Costa Rica. COSTA RICA yxirinac@gmail.com

<sup>5</sup> Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung, Universtiy of Goettingen. ALEMANIA karlavhv@gmail.com

<sup>6</sup> Posgrado en Economía, Universidad de Costa Rica. COSTA RICA jrvargas@cariari.ucr.ac.cr

## 1. INTRODUCCIÓN

El estudio de las desigualdades socioeconómicas en salud, que tenga en cuenta el territorio, ha cobrado una gran importancia para los investigadores, planificadores y en general para los sistemas de salud alrededor del mundo, dado que existen factores contextuales del área geográfica que explican la salud, independientemente de los factores individuales (Cantarero, 2008). El argumento es que si el medio ambiente es inadecuado, también serán inadecuados los elementos relativos a la biología humana, el estilo de vida y la organización de los servicios de salud (Daponte, 2008).

Se ha demostrado que las diferencias socioeconómicas en salud siguen siempre un patrón geográfico, que nos indica que el lugar donde viven las personas influye en la salud, independientemente de la situación socioeconómica individual. Esto porque las personas que viven en áreas geográficas con mayor privación material, no solo sufren una mayor carga de enfermedad y exceso de mortalidad (Perlman, 2008), sino que, además, presentan enfermedades crónicas e incapacidades a edades más tempranas, tienen menos salud auto percibida y cuentan menos acceso a los servicios de salud y estos son de peor calidad (Whitehead, 1991), (Fonseca, 2003), (Olmedo, 2008).

Tradicionalmente, el concepto de salud se medía a través de indicadores que recogían las pérdidas de la misma, como muerte o enfermedad, para cuya construcción se utilizaba la información proveniente de los servicios de salud y estadísticas vitales. La ampliación de dicho concepto ha llevado a incorporar diferentes indicadores, como son la autopercepción de salud de los individuos, enfermedades crónicas, limitaciones físicas, consultas realizadas en un período, entre otras (Palloni, 2005). Estas variables se recogen en encuestas nacionales de salud o en módulos de salud incluidos en las encuestas de hogares.

Dado que en Costa Rica se han encontrado diferencias regionales en salud, medido con indicadores tradicionales como la mortalidad por cáncer (Morera, 2008) y enfermedades cardiovasculares (Aparicio, 2008), resulta pertinente complementarlo con resultados individuales en nuevos indicadores de salud, como la autopercepción de salud, para tener un espectro más amplio de la calidad de vida y el bienestar de los costarricense a nivel regional.

Por esta razón es que en el presente estudio se utiliza el estado de salud auto percibido para identificar posibles diferencias regionales en salud y sus determinantes. Estos hallazgos son un insumo para diseñar políticas sociales, que aborden los principales determinantes de las desigualdades individuales en salud, priorizando las intervenciones en aquellas regiones que tengan un menor estado de salud percibido.

El objetivo del estudio es estimar los determinantes del estado de salud autopercebido por los individuos y analizar la existencia de posibles diferencias de salud entre las regiones. Para ello se estima, mediante un modelo probit ordenado, las relaciones entre diversas variables de características personales, demográficas y sociales del individuo, variables relacionadas con el estilo de vida y el estado de salud autopercebido.

## 2. MÉTODOS Y DATOS

La fuente de información es la Encuesta Nacional de Salud de Costa Rica (ENSA 2006) (Proyecto de Investigación de Farmacoeconomía en Centroamérica, 2006). Esta encuesta se realizó mediante entrevista personal en todo el territorio nacional durante julio de 2006 con muestreo polietápico estratificado con base en los datos censales de 2000. El tamaño fue de 2 004 hogares, en 167 segmentos distribuidos en todo el país. Las unidades de primera etapa son los segmentos censales y las unidades de segunda etapa fueron las viviendas familiares principales, investigándose a todos miembros de los hogares que tienen su residencia habitual en las mismas.

Como en la mayoría de las encuestas nacionales de salud, es un cuestionario con 35 bloques de ítems, se recoge de forma detallada aspectos relacionados con la salud en su sentido más amplio, la utilización de servicios sanitarios y los hábitos y calidad de vida.

Para este trabajo se ha utilizado la muestra de adultos mayores de 18 años, 5 641 individuos válidos distribuidos en cada una de las 6 regiones del país consideradas en la encuesta.

El interés del estudio recae en estimar los determinantes del estado de salud autopercebido por los individuos y analizar la existencia de posibles diferencias de salud entre las regiones. La variable dependiente en el estudio es la que se recoge con la pregunta *¿En los últimos 12 meses, como era el estado de su salud?* que tiene cinco categorías posibles de respuesta desde 1 (Muy bueno) hasta 5 (Muy Malo). Las variables explicativas que se incluyeron en el análisis están referidas a cuatro grandes grupos, características personales, demográficas y sociales del individuo, variables relacionadas con el estilo de vida y el nivel de salud y, por último, referidas a la utilización de los servicios de salud.

Las características personales que intervienen como variables de control son el género, variable dicotómica que toma valor uno para los hombres y la edad del individuo. En el segundo grupo se incluyen tres variables binarias para el nivel de estudios respecto a los individuos sin estudios, el número de personas que viven en el hogar, una variable dicotómica que recoge el hecho de convivir en pareja, sea cual sea el estado civil que declara el individuo. Entre las variables que intentan recoger el efecto de los estilos de vida y estados de salud sobre la salud autopercebida se incluyen el hecho de ser fumador o bebedor, la calidad y salubridad de la vivienda, el padecimiento de una enfermedad crónica o el hecho de haber estado hospitalizado en el último año. En el cuarto grupo, como principales variables para representar la utilización de los servicios de salud se incluyen la utilización de los servicios de atención primaria, Equipo Básico de Atención Integral (EBAIS), en el último mes; de los servicios hospitalarios en los últimos seis meses, de las urgencias en el último año y de farmacia, además de una variable que toma valor 1 si el entrevistado declaró haber realizado alguna visita al dentista en los tres últimos meses.

Para reflejar el carácter ordinal de la variable dependiente (estado de salud en los últimos 12 meses), se aplicó un modelo de regresión multivariado Probit Ordenado (Jones, 2001), esto es, modelos de respuesta discreta ordenada en los cuales el término de perturbación sigue una distribución normal. En estos modelos la variable dependiente categórica presenta un rango de alternativas que muestran un carácter ordinal (grado de satisfacción de los usuarios con un determinado servicio, gravedad de una enfermedad, estado de salud autopercebida, etc).

De la misma forma que en el modelo binario, se puede partir de que el resultado se presenta como una evaluación implícita que es reflejo de una regresión subyacente, donde la variable no observable o latente,  $Y_i^*$ , depende de un conjunto de variables explicativas que determinan la valoración u opinión realizada por el individuo  $i$ -ésimo. Así, el rango de esta variable puede dividirse en intervalos ordenados, tal forma que si la valoración del individuo se sitúa en el intervalo  $j$ , el individuo elige la opción  $j$ , esto es,  $Y_{i=j}$ ,  $j=0, 1, \dots, J$ , donde  $\mu_j$  es un término de perturbación aleatoria. La elección del individuo entre las alternativas  $0, \dots, J$ , es reflejo del valor de  $Y_i^*$  en relación con los umbrales  $\mu_j$ ,  $j=1, 2, \dots, J$ .

$$Y_i = \begin{cases} 0 & \text{si } Y_i^* \leq 0 \\ 1 & \text{si } 0 < Y_i^* \leq \mu_1 \\ 2 & \text{si } \mu_1 < Y_i^* \leq \mu_2 \\ \vdots & \\ \vdots & \\ J & \text{si } \mu_{J-1} < Y_i^* \end{cases}$$

Los umbrales son desconocidos y deben ser tales que  $0 < \mu_1 < \dots < \mu_{J-1}$ . Asumiendo esta formulación, el modelo probabilístico que determina la elección sería:

$$\begin{aligned} P(Y_i = 0) &= P(Y_i^* \leq 0) = P(\mu_i \leq -x_i'\beta) = F(-x_i'\beta) \\ P(Y_i = j) &= P(\mu_{j-1} < Y_i^* \leq \mu_j) = P(\mu_{j-1} - x_i'\beta < \mu_i \leq \mu_j - x_i'\beta) = F(\mu_j - x_i'\beta) - F(\mu_{j-1} - x_i'\beta) \\ P(Y_i = J) &= P(Y_i^* > \mu_{J-1}) = P(\mu_i > \mu_{J-1} - x_i'\beta) = 1 - F(\mu_{J-1} - x_i'\beta) \end{aligned}$$

La estimación de los parámetros  $\beta$  y  $\mu$  se realiza simultáneamente por el método de la máxima verosimilitud, una vez supuesta la función  $F$ , en este caso *Normal*. El efecto marginal de un regresor sobre la probabilidad de pertenecer a cada categoría viene dado por:

$$\begin{aligned} \frac{\partial P(Y_i = 0)}{\partial x_s} &= -\phi(-x_i'\beta)\beta_s \\ \frac{\partial P(Y_i = j)}{\partial x_s} &= [\phi(\mu_{j-1} - x_i'\beta) - \phi(\mu_j - x_i'\beta)]\beta_s, \quad j = 1, \dots, J - 1 \\ \frac{\partial P(Y_i = J)}{\partial x_s} &= \phi(\mu_{J-1} - x_i'\beta)\beta_s \end{aligned}$$

Por tanto, la magnitud del efecto marginal de un regresor  $x_s$  depende del valor del coeficiente  $\beta_s$  y de los valores de la función de distribución normal, para el individuo en cuestión, y el signo de los coeficientes muestra la dirección del cambio en la probabilidad de pertenecer a la categoría de respuesta más elevada debido a un incremento en la correspondiente variable explicativa.

### 3. RESULTADOS

En la tabla 2 se muestran algunos estadísticos descriptivos de las variables utilizadas en este estudio. Se observa que la tercera parte de la muestra declara tener una salud buena o muy buena, en torno al 50% vive en pareja y sólo un 5% declara no tener estudios, mientras que casi un 22% dice tener estudios de nivel universitario. La distribución muestral por edades refleja un 18% mayor de 65 años y una edad media de 45 años. Sólo un 15% se declara fumador habitual u ocasional y casi un 25% es bebedor habitual de algún tipo de bebida alcohólica. Menos del 20% se declara satisfecho de la situación de calidad de su vivienda o de su situación económica.

En primer lugar se estimó un modelo probit ordenado incluyendo “la región geográfica” como variable de control con el fin de saber si existen diferencias significativas en la salud subjetiva declarada por la población, atendiendo a este factor. Según los resultados obtenidos se pueden distinguir dos grupos, las regiones 1 (Central), 4 (Brunca) y 6 (Huetar Norte) con mejor niveles de salud autopercebida y las regiones 2 (Chorotega), 3 (Pacífico Central) y 5 (Huetar Atlántica) en las que sistemáticamente perciben peor su estado de salud respecto a las anteriores.

Seguidamente se trató de explicar estas diferencias por las relaciones que las variables control tienen sobre el estado de salud auto percibida (tabla 3).

Los resultados indican que las diferencias en el estado de salud entre hombres y mujeres no son significativas en todas las regiones aunque, en las que si lo son, se presenta una mejor percepción de salud de los hombres. Los coeficientes referidos a la variable edad tienen signo negativo lo que implicará un aumento de la probabilidad de tener un estado peor de salud autopercebido por cada año de edad adicional. El hecho de vivir en pareja no es un factor determinante en la salud declarada en todas las regiones, aunque, como ocurre con el sexo, en las que si lo es, incrementa la probabilidad de un mejor estado de salud.

Los individuos con mayores niveles de educación, y en especial los titulados universitarios, tienen mejor estado de salud que los individuos con menores niveles de educación formal y es una relación sistemática en todas las regiones.

El efecto de las variables que intentan captar la utilización de los servicios de salud no muestran un claro signo (ni positivo, ni negativo) y no son significativas en todas las regiones para explicar las diferencias sobre el estado de salud autopercebido.

El tamaño del hogar varía su signo dependiendo de la región y no afecta al bienestar en salud en todas las regiones, mientras en algunas tiene signos positivos incrementando la probabilidad de que el individuo declare un estado de salud más adverso, en otras regiones se obtienen signos negativos y por tanto el efecto contrario en la probabilidad.

Sin embargo, el hecho de que un individuo padezca una enfermedad crónica tiene una clara interpretación, en todas las regiones y de forma muy significativa, tiene un impacto negativo en la autovaloración del estado de salud.

En cuanto a las variables utilizadas para aproximar el estilo de vida (fumar o beber habitualmente), no son significativas prácticamente en ninguna región.

El estado afectivo (recibir el suficiente cariño y afecto) incrementa sistemáticamente la probabilidad de sentir un estado de salud mejor como muestran sus coeficientes estimados negativos en todas las regiones.

Por último, el sentirse satisfecho con el estado de la vivienda y con la situación económica tampoco tiene un impacto sobre la variación en los niveles del estado de salud sistemática, como sería de esperar, en el bienestar de salud de los individuos.

#### **4. DISCUSIÓN**

El análisis del estado de salud autopercebida, a partir de los datos de ENSA 2006, sugiere que existen diferencias de salud entre las seis regiones de residencia incluidas en la encuesta. Al respecto, la literatura internacional ha encontrado diferencias en el estado de salud a favor de las zonas donde no hay grandes ciudades (Jewell, 2006), (Gerdtham, 1997), (Oliva, 2007), pero en Costa Rica este resultado no es claro, porque dentro de las regiones con mayor salud se encuentran la zona Central del país (donde se concentran las ciudades más importantes) y zonas rurales como Brunca y Huetar Norte.

En futuros estudios, donde se aborde las diferencias regionales en salud, es conveniente utilizar modelos de regresión multinivel (Subramanian, 2003), (Blakely, 2002) (Shibuya, 2002), (Kennedy, 1998), para separar los efectos propios del individuo y los relacionados con el entorno de la comunidad donde vive. Esto es fundamental para poder diseñar políticas que aborden separadamente los factores individuales y las variables del entorno que deben implementarse a nivel de la comunidad.

No puede concluirse que sistemáticamente los hombres perciban un mejor estado de salud que las mujeres, dado que para algunas regiones las estimaciones no resultaron estadísticamente significativas. Este resultado no concuerda con los obtenidos a nivel internacional (Jewell, 2006), (Oliva, 2007) y también para un estudio a nivel global para Costa Rica (Hernandez, 2007), donde las mujeres tienen un peor estado de salud. En la literatura se han dado algunas explicaciones a la menor salud relativa de las mujeres; algunos indican que en general las mujeres tienen más problemas de salud y peor bienestar por los múltiples roles que cumplen en la familia (OPS, 2000), mientras que otros estudios lo relacionan con cuestiones biológicas que hacen al hombre más productivo en la producción de salud (Grossman, 1999).

Se ha corroborado, como se ha concluido en otros estudios similares (Jewell, 2006), (Oliva, 2007), que la edad tiene un claro impacto negativo en la satisfacción con la salud.

Los individuos con educación formal más prolongada declaran estar más satisfechos con su estado de salud. Este resultado concuerda con la mayoría de estudios a nivel internacional donde se encuentra una relación positiva y significativa entre la educación y la salud autopercebida (Jewell, 2006), (Palloni, 2005).

Ciertos estilos de vida, considerados a priori perjudiciales para la salud, como ser bebedor o fumador habitual no se relacionan con un menor grado de satisfacción con el estado de salud percibido. En los estudios internacionales los resultados no han sido coincidentes, mientras algunos encuentran una relación negativa (Jewell, 2006), (Gerdtham, 1997) en otros positiva o no significativa (Oliva, 2007).

El padecimiento de una enfermedad crónica tiene efectos negativos sobre la autovaloración del estado de salud en todas las regiones analizadas. Este resultado confirma la relación que se ha encontrado entre el estado de salud subjetivo el padecer alguna enfermedad que se considera salud objetiva (Oliva, 2007), (Palloni, 2005).

Las principales limitaciones de esta investigación están asociadas al tipo de estudio utilizado (observacional), el sesgo de memoria inherente a las encuestas y la posible subjetividad del autoreporte de las necesidades de salud.

## 5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aparicio A, Morera M (2008). *Variabilidad geográfica en el riesgo de morir por enfermedad cardiovascular ajustando por condiciones socioeconómicas de las áreas de salud: un análisis espacial con técnicas bayesianas*. Informe del Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible; 14:100-1001.

Blakely TA, Lochner K, Kawachi I (2002). *Metropolitan area income inequality and self rated health-a multilevel study*. Soc Sci Med; 54: 65-77.

Cantarero, D (2008). *Desigualdades territoriales y equidad en el sistema sanitario español*. Cuadernos Economicos de ICE. 75: 141-166.

Daponte A, B. J (2008). *Las desigualdades sociales en salud*. Sevilla, España: Escuela Andaluza de Salud Pública.

Fonseca L, Jones A (2003). *Inequalities in self-assessed health in the health Survey of England*. Equity III Project Working Paper 11.

Gerdtham, Ulf-G. y M. Johannesson (1997). *New Estimates of the Demand for Health: Results based on a categorical health measure and Swedish micro data*. Working Paper 205, Stockholm School of Economics.

Grossman, M (1999). *The human capital model of the demand for health*. Newhouse, Joseph P. and Anthony J. Culyer (eds). Handbook of Health Economics. Amsterdam: North-Holland. Consulta del 4 de marzo, 2009, de <http://www.nber.org/papers/w7078>.



- Hernández K, Xirinachs Y, Morera M, Aparicio A, Barber P, Vargas JR (2007). *Una Medida de Calidad de Vida Relacionada con la Salud: Valores poblacionales de referencia para Costa Rica*. Informe del Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible; 13: 90-91.
- Jewell R T, Rossi M, Triunfo P (2006). *El estado de salud de los jóvenes uruguayos*. Cuadernos de Economía; 43: 235-250.
- Jones AM (2001). *Applied Econometrics for Health Economists- A practical guide*. London: Whitehall.
- Kennedy BP (1998). *Income distribution, socioeconomic status and self-rated health: a US multilevel analysis*. BMJ; 317:917-21.
- Morera M, Aparicio A (2008). *Análisis espacial y temporal de la mortalidad por cáncer en Costa Rica 2000-2005*. Informe del Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible; 14: 99-100.
- Oliva J, Zozaya N (2007). *Valoración y determinantes del stock de capital salud en la Comunidad Canaria y Cataluña*. Documento de trabajo de FEDEA 2007-29.
- Olmedo, M (2008). *Globalización, desigualdad y pobreza: un reto para las políticas sanitarias*. Rev Adm Sani; 6(4): 729-40.
- Organización Panamericana de la Salud (2000). *Equidad, género y reforma de las políticas de salud en América Latina y el Caribe Comisión Económica para América Latina y el Caribe*. Lima, Perú. VIII Conferencia Regional sobre la Mujer en América Latina y el Caribe. Consulta del 10 mayo de 2009, de <http://www.paho.org/Spanish/AD/GE/cepalgenderreformsp.pdf>.
- Palloni A, Wong R, Peláez M (2005). *Autoinforme de salud general en adultos mayores de América Latina y el Caribe: su utilidad como indicador*. Revista Panamericana de Salud Pública; 17(5-6):323-32.
- Perlman F, Bobak M (2008). *Determinants of self rated health and mortality in Russia – are they the same?*. International Journal for Equity in Health; 7:19.
- Proyecto de Investigación de Farmacoeconomía en Centroamérica (2006). *Encuesta Nacional de Salud para Costa Rica 2006*. Centro Centroamericano de Población, Universidad de Costa Rica. Consulta del 20 setiembre, 2008, de <http://ccp.ucr.ac.cr/farmacoeconomia/ensaSpss.html>.

Shibuya K, Hashimoto H, Yano E (2002). *Individual income, income distribution, and self rated health in Japan: cross sectional analysis of nationally representative sample*. BMJ; 324: 16–19.

Subramanian S, Delgado I, L Jadue, Vega J, Kawachi I (2003). *Chilean communities Income inequality and health: multilevel analysis of Chilean communities*. J Epidemiol Community Health; 57(11): 844-848.

Whitehead, M (1991). *The concepts and principles of equity and health*. Washington, D.C: Pan American Health Organization.

## **AGRADECIMIENTO**

Este proyecto contó con el apoyo de una beca parcial sin condiciones del programa académico del PPPI de la Merck Company Foundation, brazo filantrópico de Merck & Co. Inc., Whitehouse Station, New Jersey, EE UU.

**Tabla 1. Número de entrevistados mayores de 18 años según región de residencia, ENSA 2006 Costa Rica**

<b>Región</b>	<b>Frecuencia</b>
Central	3 767
Chorotega	407
Pacífico Central	317
Brunca	445
Huetar Atlántica	580
Huetar Norte	125
<b>Total</b>	<b>5 641</b>

**Tabla 2. Estadísticos descriptivos variables seleccionadas, ENSA 2006 Costa Rica**

<b>Variables explicativas</b>	<b>Porcentaje</b>
En los últimos 12 meses, como era el estado de su salud	100.0
Muy bueno =1	17.0
Bueno=2	57.0
Regular=3	22.0
Malo=4	3.0
Muy malo=5	1.0
Nivel de estudios	100.0
sin estudios= 1, cero en otro caso	5.0
primarios= 1, cero en otro caso	36.0
secundarios= 1, cero en otro caso	37.9
universitarios= 1, cero en otro caso	21.1
Vive en pareja=1, cero en otro caso	51.0
Padece alguna enfermedad crónica= 1, cero en otro caso	30.5
Ha estado hospitalidad en los últimos 12 meses= 1, cero en otro caso	5.0
Asiste al EBAIS= 1, cero en otro caso	70.1
Tiene confianza y seguridad en su médico	56.7
Está el EBAIS cerca de su domicilio	60.8
Ha padecido alguna enfermedad en los últimos 12 meses= 1, cero en otro caso	7.0
Ha acudido a consulta médica en los últimos 6 meses= 1, cero en otro caso	46.7
Utiliza el servicio farmacéutico hospitalario= 1, cero en otro caso	61.2
Ha utilizado el servicio de urgencias en los últimos 12 meses= 1, cero en otro caso	11.0
Ha acudido al dentista en los últimos 3 meses= 1, cero en otro caso	22.4
Es fumador habitual= 1, cero en otro caso	15.6
Es bebedor habitual= 1, cero en otro caso	24.8
Recibe suficiente cariño y afecto= 1, cero en otro caso= 1, cero en otro caso	82.2
Está satisfecho con las condiciones de su vivienda= 1, cero en otro caso	19.2
Está satisfecho con la situación económica del hogar= 1, cero en otro caso	17.9
Años cumplidos	44,7 (promedio)      18,87 (desviación estándar)
Horas duerme al día	7,8 (promedio)      1,24 (desviación estándar)

**Tabla 3. Coeficientes estimados con la regresión Probit Multinomial según región, ENSA 2006 Costa Rica**

Variables independientes	Central	Chorotega	Pacífico Central	Brunca	Huetar Atlántica	Huetar Norte
Muy bueno =1	-0.37 *	-1.10 *	-0.41	-0.07	-0.73 *	0.56
Bueno=2	1.42 *	0.79 *	1.92 *	1.87 *	1.33 *	2.48 *
Regular=3	2.67 *	2.26 *	3.56 *	3.14 *	2.74 *	3.84 *
Malo=4	3.48 *	2.95 *	4.36 *	3.64 *	3.47 *	4.51 *
Sexo =hombre	-0.01	-0.23 **	-0.11	-0.04	-0.01	-0.39 **
Edad	0.02 *	0.02 **	0.81 **	0.03 *	0.02	0.01
Edad <sup>2</sup>	0.00 *	0.00	0.00	0.00 **	0.00	0.00
Estudios primarios= en otro caso	0.07	0.29	0.03	-0.01	-0.28	-0.66 **
Estudios secundarios= en otro caso	-0.14 **	-0.01	-0.41	-0.55 *	-0.55 *	-0.76
Estudios universitarios= en otro caso	-0.44 *	-0.18	-0.91 *	-0.74 *	-0.87 *	-1.47 *
Vive en pareja= en otro caso	-0.14 *	0.01	-0.04	-0.23 **	-0.14	-0.54 **
Enfermedad crónica= en otro caso	0.33 *	0.41 **	0.50 **	0.28	0.72 *	1.24 *
Hospitalización en los últimos doce meses= en otro caso	-0.11	-0.28	0.35	0.03	0.13	-0.05
Utilización del EBAIS= en otro caso	0.12 *	0.30 **	0.30	0.12	0.22 **	0.60 **
Ha padecido de alguna enfermedad en los últimos meses	0.78 *	0.88 *	0.21	1.18 *	0.99 *	0.09
Ha realizado consulta al médico en los últimos meses= en otro caso	0.30 *	-0.07	0.44 **	0.32 **	-0.02	-0.01
Utiliza servicio de farmacia hospitalario= en otro caso	0.09 **	0.35 **	0.00	0.16	0.16	0.37
Ha acudido a urgencias en los últimos meses= en otro caso	-0.02	0.46 **	0.00	-0.25	-0.01	0.38
Ha acudido al dentista en los últimos meses= en otro caso	-0.02	0.10	-0.20	0.32 *	0.08	0.09
Es fumador habitual= en otro caso	0.02	-0.17	0.36	0.32 **	-0.04	0.52
Es bebedor habitual= en otro caso	-0.03	0.19	0.32	-0.33 **	0.01	0.02
Recibe suficiente cariño y afecto= en otro caso	-0.19 *	-0.40 *	-0.14	-0.27 **	-0.26 **	-0.53
Esta satisfecho con las condiciones de su vivienda= en otro caso	-0.08	0.28	-0.07	-0.89	-0.50 **	-0.14
Esta satisfecho con sus condiciones económicas= en otro caso	-0.06	-0.27	0.07	1.66 **	-0.51 **	0.03
Número de miembros que viven en el hogar= en otro caso	0.00	-0.14 *	0.12 **	0.06 **	0.10 *	0.04
Pseudo R	0.20	0.29	0.27	0.4	0.32	0.47

La variable dependiente en la regresión es el estado de salud autopercibido, que toma cinco valores desde Muy bueno hasta Muy Malo.

\*Significativo al 1%

\*\*Significativo al 5%