

DÉFICIT HABITACIONAL CUALITATIVO: UNA APROXIMACIÓN PARA EL CASO BOLIVIANO

QUALITATIVE HOUSING DEFICIT: AN APPROACH TO THE BOLIVIAN CASE

Natali Escalera Nava y Pamela Córdova Olivera

Centro de Investigaciones Económicas y Empresariales (CIEE)

Universidad Privada Boliviana

pcordova@upb.edu

(Recibido el 02 octubre 2016, aceptado para publicación el 30 de diciembre 2016)

RESUMEN

El Déficit Habitacional en Bolivia ha sido estudiado en distintas áreas de conocimiento, con el objetivo principal de conocer la brecha existente entre el requerimiento de los hogares en cuanto a viviendas (Déficit Habitacional Cuantitativo) y el estado de las mismas (Déficit Habitacional Cualitativo). El presente trabajo se concentra específicamente en el estudio del Déficit Habitacional Cualitativo y comprende tres etapas de análisis, la primera aproxima de manera estadística el Déficit Habitacional Cualitativo para Bolivia al año 2014, caracterizando a las viviendas de los hogares a nivel nacional, por área de residencia (urbano y rural) y a nivel departamental. En la segunda se realiza el cálculo del Déficit para el año 2014 identificando además el grado de Déficit presente. En la tercera y última etapa y con el fin de establecer evidencia empírica que explique los determinantes de la probabilidad de sufrir Déficit Habitacional Cualitativo por parte de los hogares bolivianos, se procedió a la estimación de un moldeo PROBIT para el año 2014 (sector urbano), que permitió la caracterización completa de las viviendas que presentan Déficit aproximándolo a partir de los datos reportados en la encuesta de hogares del año 2014.

Palabras clave: Déficit Habitacional Cualitativo, Modelo PROBIT, Caracterización de Viviendas.

ABSTRACT

The Housing Deficit in Bolivia has been studied in several areas of knowledge, with the main objective of knowing the gap between the housing requirement and the housing state (qualitative housing deficit). The present study focuses specifically on the study of the Qualitative Housing Deficit and comprises three stages of analysis, the first approximation of the qualitative statistics Habitual Deficit for Bolivia until 2014, characterizing household at the national level, for Area of residence (urban and rural) and departmental level. In the second, the calculation of the Deficit for the year 2014 is made, also identifying the degree of present Deficit. In the third and last stage, and in order to establish empirical evidence to explain the determinants of the probability of suffering Qualitative Housing Deficit by Bolivian households, a PROBIT molding was estimated for 2014 (urban sector), Which allowed the complete characterization of dwellings with Deficit approaching it from the data reported in the 2014 household survey.

Keywords: Qualitative Housing Deficit, PROBIT Model, Characterization of Households.

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Bolivia, pobreza y alternativas

Bolivia es uno de los países más pobres de América Latina, la población sufre de necesidades muy significativas, entre ellas la carencia de acceso a servicios básicos, niveles de ingresos muy bajos o escasos, los cuales no permiten gozar de una subsistencia de nivel básico, mucho menos dar la oportunidad de desarrollarse en el área productiva y de emprendimiento [1]. Es decir, la gente no sobrevive el día a día con los bajos ingresos que poseen y la infra humanidad en la que viven [2]. A partir del 2006 se concibe a la pobreza en sus dimensiones social, material y espiritual, la pobreza material se manifiesta en la ausencia de acceso a Servicios Básicos y condiciones dignas de vida [3].

Es este panorama el que genera que la población no tenga oportunidades de acceder a los servicios que ofrece el sistema financiero, debido a que no se cumplen con los requisitos exigidos por el mismo en especial en lo referente al acceso a una vivienda digna como necesidad humana. Por ende, los hogares no gozan de una vivienda propia, generando así una calidad de vida precaria o muy baja. Esta problemática esta tan expandida en nuestra sociedad que todos los gobiernos de turno en Bolivia implementaron en su momento diferentes políticas en torno al acceso a la vivienda por su importancia social.

Es por este motivo que se desarrollaron alternativas como, los “Créditos Hipotecarios de Vivienda de Interés Social” a partir del año 2013 entre otros, este proyecto en particular fue diseñado de tal manera que las tasas de interés que se ofrecen son bastante atractivas (bajas) en relación a cualquier incentivo de préstamo existente. Siendo el objetivo principal, financiar viviendas mediante servicios financieros sin cuota inicial [4].

Para poder comprender la situación de pobreza existente, a continuación se muestra un determinante bastante importante que es la desigualdad aproximada mediante la distribución del ingreso. La Tabla 1 nos muestra los quintiles de ingreso de los jefes de hogar en el periodo 2002 a 2014. Con los quintiles de ingreso se puede obtener un panorama acerca de la desigualdad que está presente en nuestro país [5].

TABLA 1 – QUINTILES DE INGRESO EN EL PERIODO 2002 - 2014

QUINTIL*	2002	2003 - 2004	2005	2006	2007	2008	2009	2011	2012	2013	2014
	% DE RIQUEZA										
Q1	1,01%	4,95%	1,26%	2,39%	2,00%	1,86%	2,38%	2,95%	2,81%	4,62%	4,51%
Q2	5,07%	8,82%	4,85%	7,07%	6,91%	6,63%	7,36%	8,55%	8,29%	9,90%	9,62%
Q3	10,10%	12,39%	9,90%	11,76%	12,54%	13,71%	13,45%	14,61%	14,25%	14,78%	14,87%
Q4	18,27%	19,66%	18,98%	19,50%	20,04%	23,08%	22,66%	23,06%	22,56%	21,41%	22,23%
Q5	65,55%	54,18%	65,01%	59,27%	58,51%	54,72%	54,16%	50,83%	52,10%	49,29%	48,76%
TOTAL	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

* La Tabla 1 muestra quintiles del 1 al 5, en donde el quintil 1 es el más pobre, es decir, el 20% de la población más pobre concentra 1.01% de la riqueza nacional (2002) y el 20% más rico concentra el 65.55% de la riqueza, quintil 5 (2002).

Fuente: Elaboración propia con datos de las Encuestas de Hogares procedentes del Instituto Nacional de Estadística (INE) en el periodo 2002 - 2014.

Esta tabla muestra la evolución de la distribución (concentración) de la riqueza a través de los años en Bolivia, esto nos demuestra y confirma que Bolivia es uno de los países más desigual de la región, situación que se la relaciona con la mayor o menor calificación de los trabajadores y el sector donde se ocupan (formal o informal), entre otros factores [6].

Algo menos del 5% de la riqueza total en la economía el 2014 está concentrada en el 20% más pobre de la población y contrariamente algo menos del 50% de la riqueza está concentrada en el 20% más rico poniendo en evidencia las brechas de desigualdad que a lo largo de los años parecen no haber disminuido significativamente en nuestro país.

1.2 Mercado de bienes inmuebles

La economía boliviana ha experimentado un importante crecimiento económico desde el año 2005 hasta la actualidad. Este dinamismo ha venido acompañado por un “boom” en el sector inmobiliario, caracterizado por un incremento continuo en el nivel de precios de estos activos. Este comportamiento plantea la interrogante sobre la posible existencia de una burbuja en el mercado inmobiliario, debido en parte al temor de colapso económico que su presencia ha generado en muchas economías a lo largo de la historia [7].

En la actualidad persiste el crecimiento del nivel de precios de los inmuebles y por tanto esto se constituye en una dificultad por parte de las familias para poder acceder a una vivienda en el presente.

1.2.1 Créditos hipotecarios

A partir del 2011 con el crecimiento económico de 5.2%, se generó un dinamismo de las actividades de construcción, hidrocarburos, electricidad, agua y gas, servicios bancarios y transporte y comunicaciones. La Cartera Bancaria estuvo fuertemente impulsada por los Créditos Productivos gracias a las políticas implementadas y no así por créditos hipotecarios [8].

El año 2013 el Gobierno implementó nuevas políticas económicas entre ellas la nueva Ley N° 393 de Servicios Financieros, dando así un nuevo reglamento de funcionamiento de todo el Sistema Financiero y junto con él la creación del Crédito de Vivienda de Interés Social y el régimen de tasas de interés para su financiamiento [9]. En tanto se puede decir que, en la última década la cartera de construcción tuvo una gran evolución y una participación activa dentro la economía, así como en el bienestar de la sociedad.

La Figura 1 muestra la creciente presencia del sector de construcción impulsada por el financiamiento en la última década, generando así muchas más oportunidades de adquisición de viviendas por parte de los hogares.

Esta breve introducción brinda una comprensión inicial de la magnitud del problema tratado, el “Déficit Habitacional”, con el fin de identificar los diferentes aspectos que lo explican. La identificación de estos aspectos son de suma importancia para los hacedores de políticas públicas, ya que permite una comprensión del alcance limitado de diferentes estrategias generadas en materia de políticas sociales y marca pautas para el diseño de políticas más adecuadas a diferentes contextos en el marco del cumplimiento de lo dictado según la Declaración de los Derechos Humanos, “cualquier persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado, incluida una vivienda adecuada que le genere seguridad

de la tenencia, restitución de la vivienda, la tierra y el patrimonio, el acceso no discriminatorio y en igualdad de condiciones a una vivienda adecuada, la participación en la adopción de decisiones vinculadas con la vivienda en el plano nacional y en la comunidad” [10]. El derecho a la vivienda integra el derecho a un nivel de vida adecuado. Por ello, no se reduce únicamente a un techo y cuatro paredes, sino que abarca el derecho de cualquier persona a tener acceso a un hogar y a una comunidad seguros para vivir en paz, con dignidad y salud física y mental [11]. Por lo tanto, es importante indagar en las condiciones de habitabilidad de cada vivienda, así como cada una de sus características (Déficit Habitacional Cualitativo). Debido a estas razones, es que esta investigación trata de analizar las deficiencias existentes en las viviendas e identificar los determinantes del Déficit Cualitativo, considerando que este se manifiesta en deficiencias en la estructura del piso, espacio (hacinamiento mitigable y cocina), disponibilidad de servicios públicos domiciliarios en viviendas particulares [12].

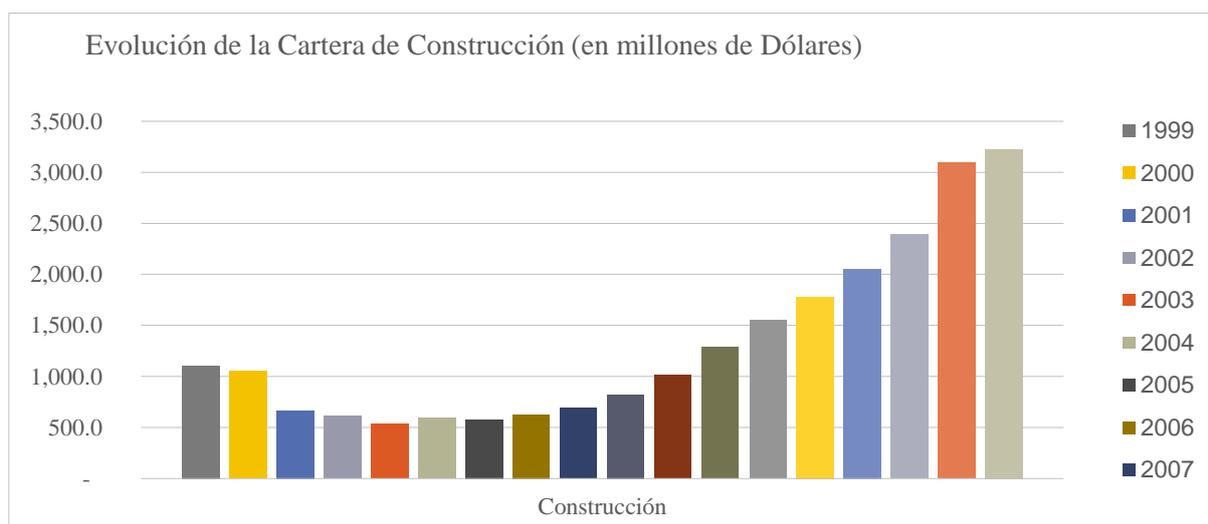


Figura1 – Evolución de la cartera del área de Construcción en el sistema financiero (periodo 1999 - 2016).

Fuente: Elaboración propia con datos de DATAx (2016).

2. MARCO TEÓRICO

Para poder desarrollar la aproximación del Déficit Habitacional Cualitativo en Bolivia se presenta a continuación el desarrollo de definiciones relevantes relacionadas con el objeto de estudio con el propósito de garantizar el entendimiento pleno de lo expuesto en líneas posteriores.

2.1 Déficit habitacional

El déficit habitacional es un concepto descriptivo, que da cuenta de una situación de saldo negativo entre el conjunto de viviendas adecuadas del que dispone un país, una ciudad, una región o un territorio dado; y las necesidades de habitación de su población [13]. Cabe recalcar que cuando se habla de Demanda no se está refiriendo a una Demanda de Mercado, sino a una Demanda que actualmente no es capaz de satisfacer su necesidad de acceso a una vivienda por sus propios medios.

Por lo tanto diferenciando decimos que el requerimiento es muy distinto a la demanda de mercado, debido a que:

- No considera el ingreso o la capacidad monetaria para la compra de la vivienda.
- El requerimiento depende de un conocimiento más técnico.

Al mismo tiempo el déficit aumenta por diversos motivos, entre ellos está el desajuste entre la conformación de hogares por parte de la sociedad y la cantidad o capacidad con la que se construye viviendas, el nivel de edificación y el cambio demográfico en el país.

Por lo tanto, para estimar el Déficit Habitacional debemos definir y diferenciar entre déficit cuantitativo y déficit cualitativo respectivamente.

2.1.1 Déficit cuantitativo

El déficit cuantitativo es aquel que en la contabilización existe una distinción entre vivienda o la consulta pertinente por número de hogares, es decir este tipo de déficit trata de calcular de manera numérica si las viviendas son adecuadas para que las personas tenga una unidad familiar digna [14].

Estima la cantidad de viviendas que la sociedad debe construir o adicionar para que exista una relación uno a uno entre las viviendas adecuadas y los hogares que necesitan alojamiento, es decir, se basa en la comparación entre el número de hogares y el número de viviendas apropiadas existentes [15].

2.1.2 Déficit cualitativo

El déficit cualitativo de vivienda, se evalúa de acuerdo a la estructura, disposición de espacio, disponibilidad de servicios públicos en las viviendas y cocina. Estructura entendida con referencia a los materiales en los pisos de la unidad habitacional, disposición de espacio entendida como el número de hogares por vivienda, disponibilidad de servicios públicos entendida como suministro eléctrico y disponibilidad de los servicios relacionados con el saneamiento básico y, por último, la cocina entendida como un lugar con la función exclusiva de permitir la manipulación de alimentos [16].

Hace referencia a las viviendas particulares que presentan carencias habitacionales en los atributos referentes a la estructura, espacio y a la disponibilidad de servicios públicos domiciliarios y por tanto, requieren mejoramiento o ampliación de la unidad habitacional en la cual viven [17].

El déficit cualitativo por otra parte trata de aquellas variables como por ejemplo el material de construcción, los servicios y el espacio [14].

2.2 Familia

La familia como núcleo principal de la sociedad y objeto central de las acciones del estado en materia de vivienda social establece que “toda persona tiene derecho a un hábitat y vivienda adecuada, que dignifique la vida familiar y comunitaria” [18].

Para el fundador de la Ciencia Económica Adam Smith la familia estaba clasificada dentro el altruismo y por lo tanto era estudiada por los entendidos filósofos y éticos. Y no así por los economistas, que consideraban al egoísmo individual como la principal motivación de los negocios [19].

2.3 Vivienda

Toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure, así como a su familia, la salud y el bienestar, y en especial la alimentación, el vestido, la vivienda, la asistencia médica y los servicios sociales necesarios; tiene asimismo derecho a los seguros en caso de desempleo, enfermedad, invalidez, viudez, vejez u otros casos de pérdida de sus medios de subsistencia por circunstancias independientes de su voluntad [20].

El análisis de la vivienda como un bien que permite satisfacer las necesidades habitacionales de la familia es, sin embargo, una aproximación parcial al rol que ella juega en las estrategias de vida de la familia [21].

2.4 Servicios básicos

Los Servicios Básicos constituyen Derechos Humanos para la población [18]. Por tanto es obligación del Estado Plurinacional de Bolivia garantizar el pleno acceso del pueblo boliviano a estos servicios en condiciones equitativas y en equilibrio y armonía con la Madre Tierra, refiriéndose principalmente al agua y alcantarillado sanitario así como a los servicios de salud y educación, acceso a infraestructura, y energía eléctrica [22].

2.5 Materiales de construcción

Se definen como materiales de construcción a todos los elementos o cuerpos que integran las obras de construcción, cualquiera que sea su naturaleza, composición y forma, de tal manera que cumplan con los requisitos mínimos para tal fin [23].

2.6 Hacinamiento familiar

El hacinamiento familiar es un fenómeno muy común en los grandes centros urbanos. Esto es así debido a que es cada vez mayor la cantidad de gente que se concentra en estos espacios a pesar de que el centro urbano en sí no puede asegurar los servicios y derechos básicos para todos sus habitantes, esto nos habla de la relación que hay entre las personas que viven en un espacio determinado con ciertas características, como cuantas personas viven en una casa y cuantos cuartos tenga la casa y el espacio de cada cuarto [24].

El hacinamiento está conceptualizado desde el mundo occidental en términos estructurales: número de personas por cuartos. Para los pueblos indígenas, y dependiendo del contexto territorial, los resultados de este indicador pueden ser más bien una constatación de sus formas de vida. El criterio para definir hacinamiento puede diferir del usado en las

fuentes nacionales; fijando para todos los casos el límite de más de 3 personas. Asimismo, excluye del cálculo a las viviendas que no poseen dormitorios. En general, a nivel nacional la proporción de viviendas sin dormitorios es baja, y por ende el indicador de hacinamiento no difiere significativamente si se incluyeran estas viviendas [25].

3. METODOLOGÍA Y ANALISIS DE INFORMACION

3.1 Base de datos: Encuesta de hogares

El Instituto Nacional de Estadística (INE) ha efectuado varias rondas de encuestas a hogares desde el año 1978: Encuesta Permanente de Hogares (EPH) de 1980 – 1988, Encuesta Integrada de Hogares (EIH) de 1989 – 1995, Encuesta Nacional de Empleo (ENE) de 1996 – 1998, la Encuesta Continua de Hogares del Programa MECOVI de 1999 – 2004 y la Encuesta puntuales de Hogares de 2005 – 2015.

En 1999, a iniciativa del Banco Mundial en la región, se inició el Programa de Mejoramiento de las Encuestas y Medición sobre condiciones de Vida (MECOVI) con el propósito de recopilar información sobre condiciones de vida de la población boliviana para la generación de indicadores de pobreza y la consecuente formulación de políticas y programas que contribuyan a mejorar las condiciones de bienestar de los hogares.

Entre los años 2003 – 2004 se ejecutó la encuesta Continua de Hogares con características similares a una encuesta de Presupuestos Familiares, conservándose los tradicionales contenidos de la encuesta y con énfasis en los ingresos y gastos del hogar.

A partir del año 2005 a la fecha se retomó la modalidad de encuestas puntuales de hogares, las cuales presentan un panorama completo sobre las condiciones de vida de la población boliviana [26].

3.2 Estrategia de análisis

La metodología utilizada en una primera etapa es la de análisis descriptivo aplicado a la Encuesta de Hogares 2014 realizada por el INE, la cual nos permitió seleccionar del módulo de vivienda las variables que nos ayudaron a caracterizar a las viviendas bolivianas y a identificar los posibles determinantes del Déficit Habitacional Cualitativo para el área urbana. Cabe recalcar que dicha encuesta no es representativa a nivel de viviendas en Bolivia por lo que se aclara que la presente investigación busca simplemente aproximar el Déficit mediante la información de los hogares.

En una segunda etapa se procedió a definir el Déficit Cuantitativo mediante una categorización de las viviendas según aspectos determinados en el apartado 3.3. Finalmente se procedió a realizar un modelo de aproximación de elección aleatoria denominado “PROBIT” con las variables observadas relacionadas con las características de las viviendas y jefes de hogar provenientes de la Encuesta de Hogares 2014 y consideradas en el análisis descriptivo como posibles variables explicativas de la tenencia o no de Vivienda en Déficit Habitacional Cualitativo.

3.3 Resultados de la caracterización de las viviendas

3.3.1 De la entidad vivienda

La Figura 2 muestra que en Bolivia el 2014, según los tipos de viviendas que se reconocen, los hogares estaban distribuidos de la siguiente manera: del total de hogares que tenían casas el 38% se encontraban en Santa Cruz, el 19% en La Paz y el 14% en Cochabamba.

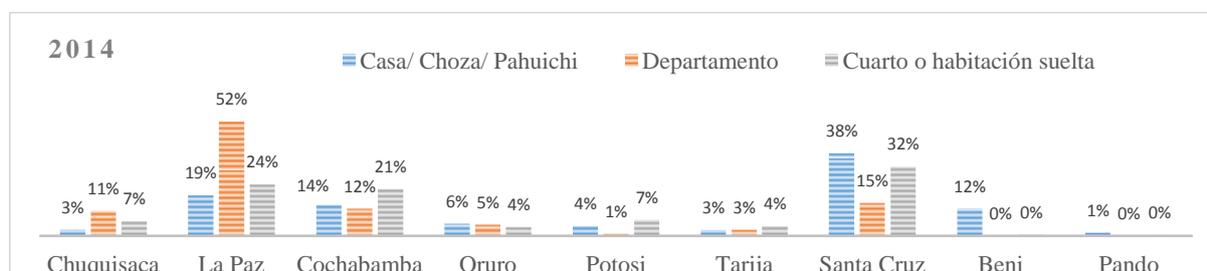


Figura 2 – Tipo de Vivienda en Bolivia 2014.

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta de Hogares 2014 del INE.

La Figura 3 muestra los tipos de tenencia de vivienda por parte de los hogares: de los hogares a nivel nacional que vivían en alquiler el 34% estaban en Santa Cruz, de los que contaban con una vivienda propia y totalmente pagada el 29% se encontraban en La Paz, de las que eran propias y las estaban pagando el 35% se encontraban en Santa Cruz y de las que estaban cedidas por servicios el 29% se encontraba en La Paz.

DÉFICIT HABITACIONAL CUALITATIVO...

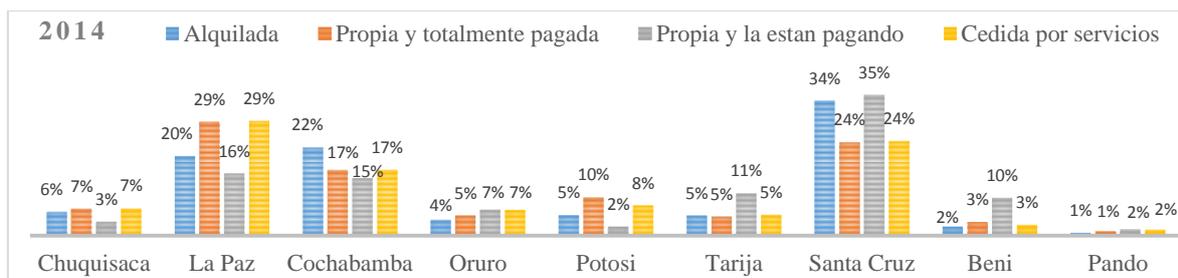


Figura 3 - Tenencia de Vivienda en Bolivia 2014.

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta de Hogares 2014 del INE.

La Tabla 2 muestra la relación entre los 5 quintiles de ingreso y la tenencia de vivienda. Entre las opciones más relevantes de tenencia de vivienda se encuentran: propia y totalmente pagada, propia y la están pagando y contrato anticrético. Del 20% de la población que tenían los menores ingresos el 2014 (Quintil 1), un 15.75% vivían en alquiler, 30.32% contaba con vivienda propia y totalmente pagada y 8.06% otro tipo de tenencia. En el otro extremo dentro el 20% con más ingresos (Quintil 5), la mayoría cuenta con casa propia pero que está siendo pagada, esto pone en evidencia que es este sector poblacional el que tiene acceso a servicios financieros y sus viviendas están construidas de muy buen material. Si bien los el quintil más pobre cuentan con casa propia y totalmente pagada los materiales de construcción seguramente son muy precarios y en su mayoría son viviendas rurales.

Redundando, se remarca que no todas las viviendas que se encuentran clasificadas en las diferentes opciones de tenencia de vivienda están construidas con el mismo material (en paredes, techos y pisos), es por esta razón que en el siguiente apartado se presenta la clasificación de las viviendas de acuerdo a las categorías propuestas, categoría I, categoría II y categoría III, cruzada con la variable Déficit Habitacional Cualitativo con el fin de poder realizar un análisis mucho más específico al respecto.

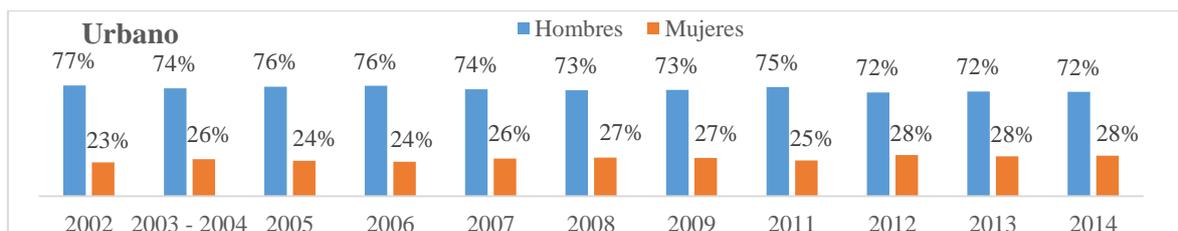
TABLA 2 - TENENCIA DE VIVIENDA POR QUINTILES DE INGRESO EN BOLIVIA 2014

2014							
Quintiles	Alquilada	Casa propia y totalmente pagada	Casa propia y la están pagando	Cedida por servicios	Cedida por parientes	Contrato anticrético	Otro
Q1	15,75%	30,32%	8,21%	13,51%	22,34%	8,45%	8,06%
Q2	25,08%	17,34%	18,28%	24,19%	26,44%	19,58%	16,49%
Q3	23,21%	17,75%	21,21%	30,89%	18,36%	19,40%	29,04%
Q4	20,74%	16,96%	19,68%	20,71%	21,09%	26,41%	20,86%
Q5	15,21%	17,63%	32,62%	10,71%	11,78%	26,17%	25,55%

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta de Hogares 2014 del INE.

3.3.2 De la entidad persona

La Figura 4 muestra la distribución de los hogares según el género del jefe de hogar desde el 2002 en el sector rural y urbano. Se observa que para 2014 en el área rural predominan los hombres (81%) en relación al urbano (72%), esos resultados pueden deberse a costumbres, cultura, etc., además, con el transcurso de los años el papel de la mujer ha ido incrementando, tanto como cabeza del hogar como en el mercado laboral. En algunos países este es un factor para determinar el Déficit Habitacional Cualitativo.



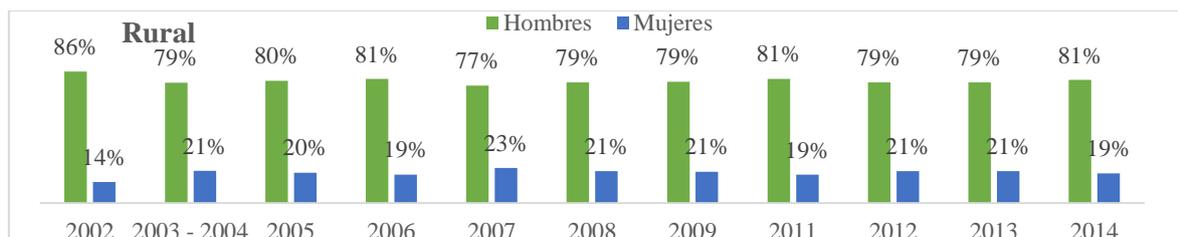


Figura 4 – Género del Jefe de Hogar por área de residencia.

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta de Hogares 2014 del INE.

Según la Figura 5, en el sector urbano para el año 1999 el promedio de edades para los hombres jefes del hogar fue de 42 años y para las mujeres de 47 años, el 2014 fue de 44 años y 47 años respectivamente. En el área rural se ve un panorama muy distinto, para las mujeres el promedio fue de 52 años y para los hombres de 47 años en 1999, el 2014 fue de 56 años para las mujeres y de 49 años para los hombres.

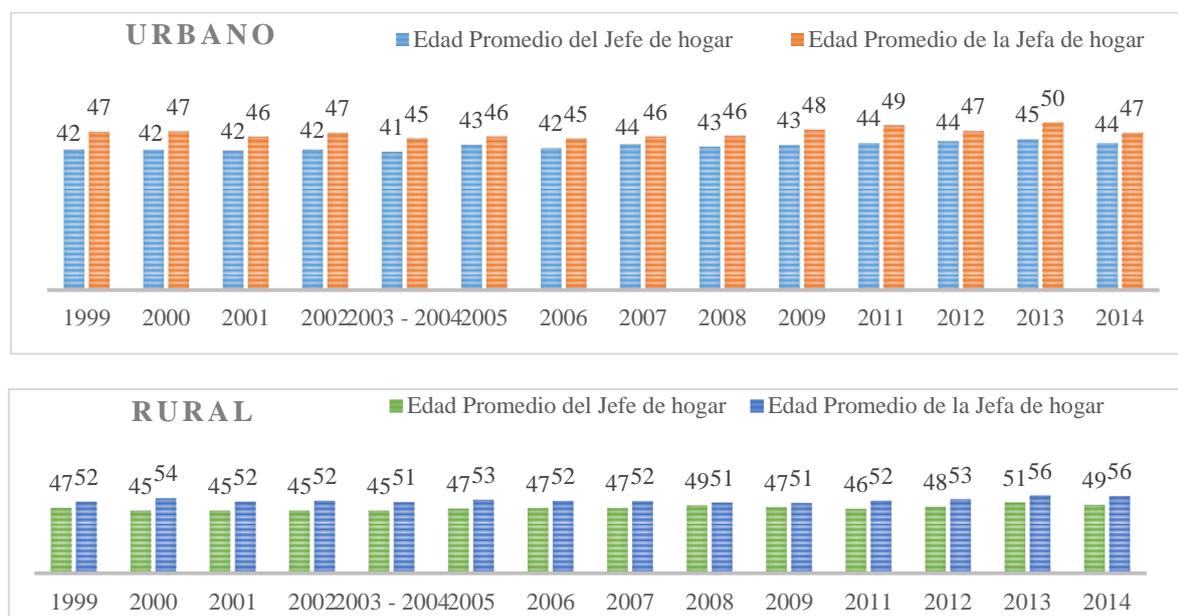


Figura 5 - Promedio de edad del/ de la Jefe/ Jefa de Hogar (en años) por área de residencia.

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta de Hogares 2014 del INE.

3.3.3 Disponibilidad de servicios básicos

Cuando hablamos de Déficit Habitacional Cualitativo nos referimos explícitamente a aquellas variables cualitativas que dan cuenta de la tenencia de vivienda en calidad de propiedad y en condiciones habitables, en otros términos, aspectos relacionados con el acceso completo a servicios básicos, abastecimiento de agua (cañería de red dentro la vivienda), uso del baño sólo por el hogar, desagüe del baño (red de alcantarillado) y energía eléctrica.

En 2014 según la Figura 6, de las familias que tenían cañería de red dentro la vivienda el 31,74% se encontraban en La Paz, quiere decir que es la ciudad con la mayor fuente de abastecimiento por este medio. Del 100% de familias que contaban con una pileta pública el 33,58% se encontraban en La Paz, del total de familias que contaban con un pozo excavado protegido el 48,06% se encontraba en Cochabamba, entre otras opciones.

La Figura 7 muestra el uso privado de baño en las viviendas por departamento. Del total de hogares que tienen uso exclusivo el 30% se encontraba en Santa Cruz, seguida de La Paz con 28%. Del total que compartía con otras viviendas sobresalen Santa Cruz y La Paz con 33% y 26% respectivamente.

Según la Figura 8, del total de viviendas en Bolivia que contaban con una red de alcantarillado al 2014, el 29% estaba en La Paz, el otro 29% en Santa Cruz y el 17% en Cochabamba. Los que usaban una cámara séptica se encontraban en su mayoría en Santa Cruz (58%), seguida de La Paz con 24%, Beni con 9% y en menos proporción en las demás ciudades.

DÉFICIT HABITACIONAL CUALITATIVO...

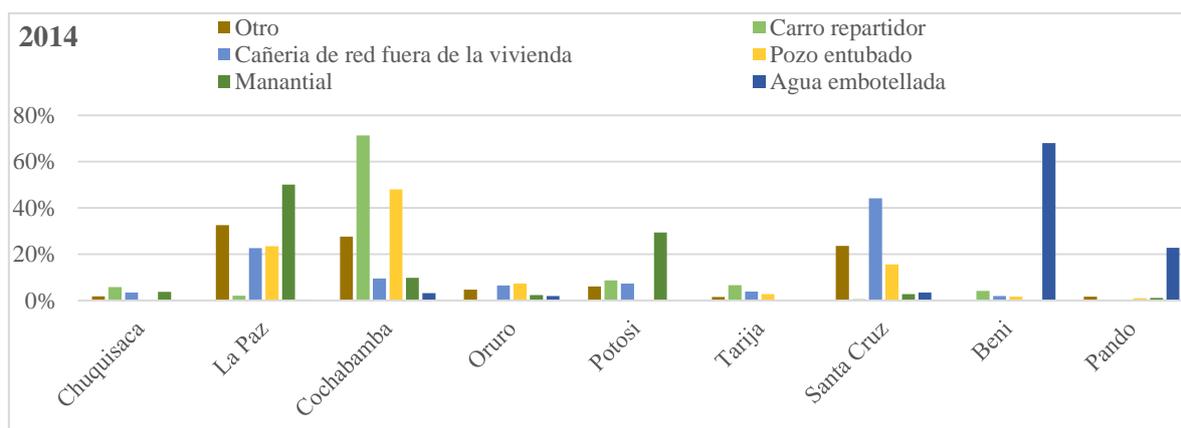
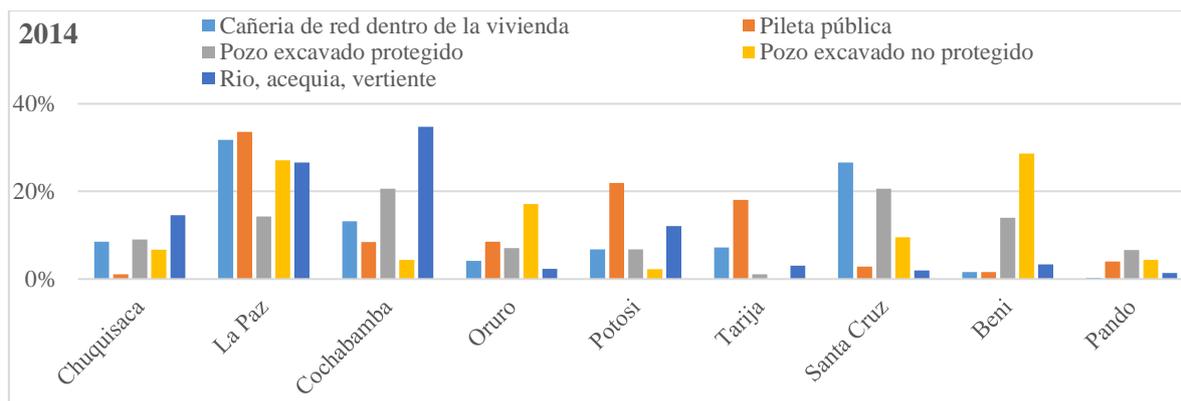


Figura 6 – Precedencia y distribución del agua en Bolivia 2014.

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta de Hogares 2014 del INE.

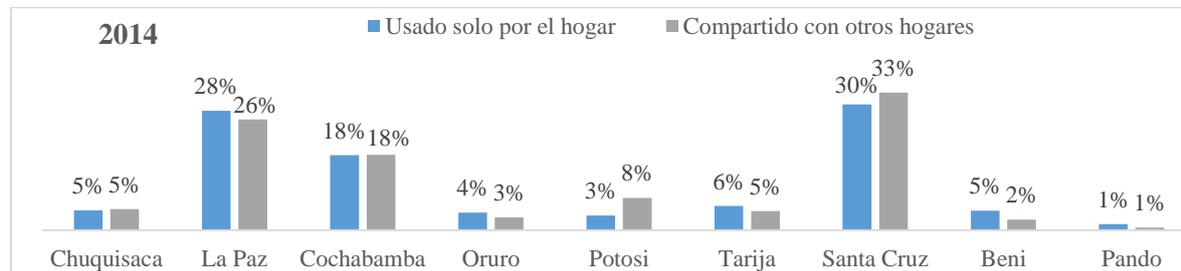


Figura 7 – Uso de baño en Bolivia 2014.

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta de Hogares 2014 del INE.

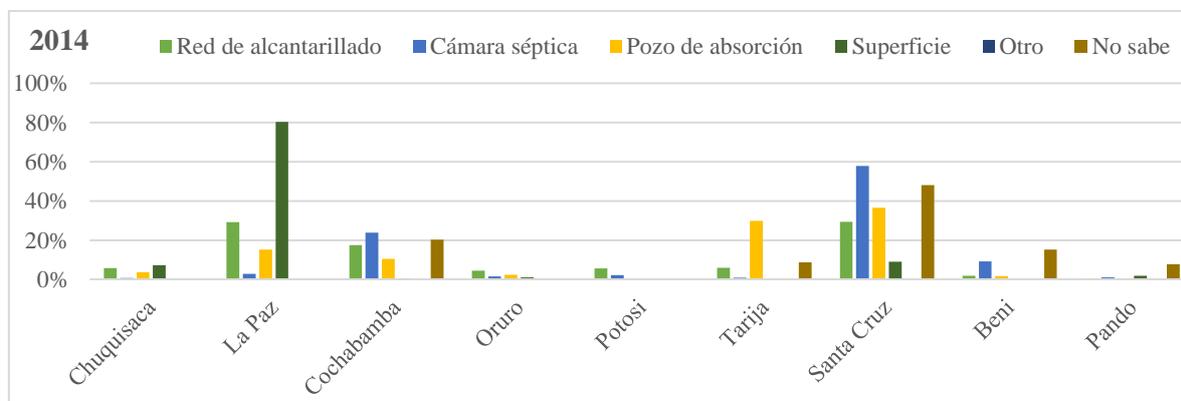


Figura 8 – Tipo de desagüe en Bolivia 2014.

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta de Hogares 2014 del INE.

En cuanto a la disponibilidad de luz eléctrica del total nacional que gozaba de este servicio, el 28% se hallaba en La Paz y 27% en Santa Cruz. Respecto a las viviendas que no contaban con este servicio el 23% se estaba en Potosí, Figura 9.

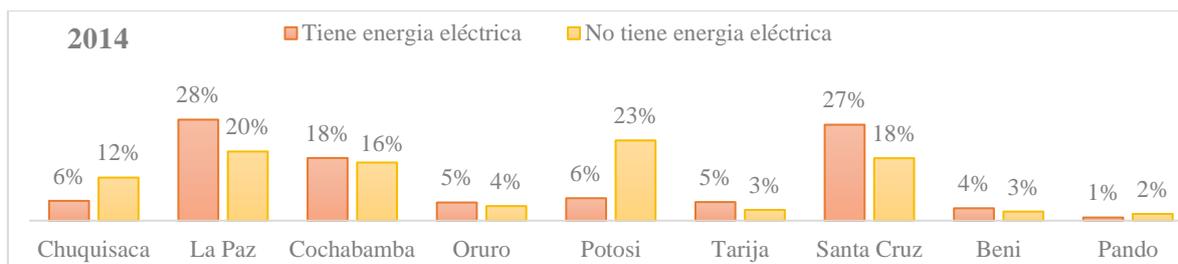


Figura 9 – Disponibilidad de Energía eléctrica en Bolivia 2014.

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta de Hogares 2014 del INE.

3.3.4 Calidad de la vivienda

Según la Figura 10, para el 2014, del total de viviendas a nivel nacional cuyas paredes estaban hechas con Ladrillo/ Bloques cemento/ hormigón el 37% se encontraban en Santa Cruz, seguido de La Paz con el 24%, Cochabamba con 20% y el resto en menor proporción en las distintas ciudades.

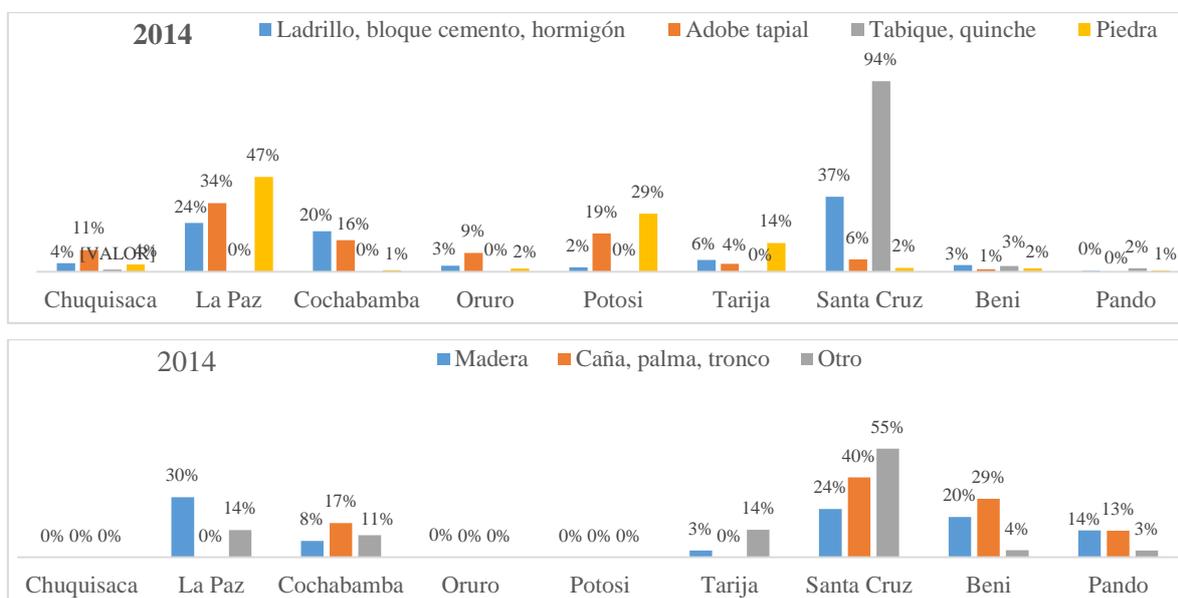


Figura 10 – Material predominante en Paredes en Bolivia 2014.

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta de Hogares 2014 del INE.

Respecto al material predominante en los techos, Santa Cruz era el departamento que más usaba tejas, la ciudad de La Paz utilizaba calamina o plancha en mayor porcentaje y la ciudad de Cochabamba tenía un uso más proporcional de los materiales en techo, Figura 11.

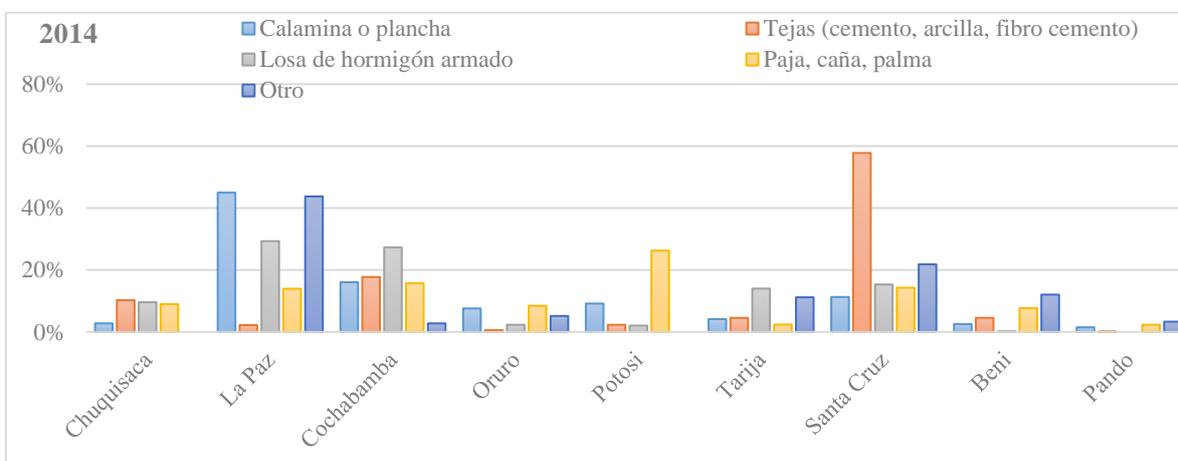


Figura 11 – Material predominante en techos en Bolivia 2014.

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta de Hogares 2014 del INE.

DÉFICIT HABITACIONAL CUALITATIVO...

Según la Figura 12, en cuanto a los pisos predominantes en las viviendas a nivel nacional del total que tenían tablonos de madera, machiembre o parquet y alfombra o tapizón el 40% se encontraban en La Paz y en menor participación en el resto de las ciudades.

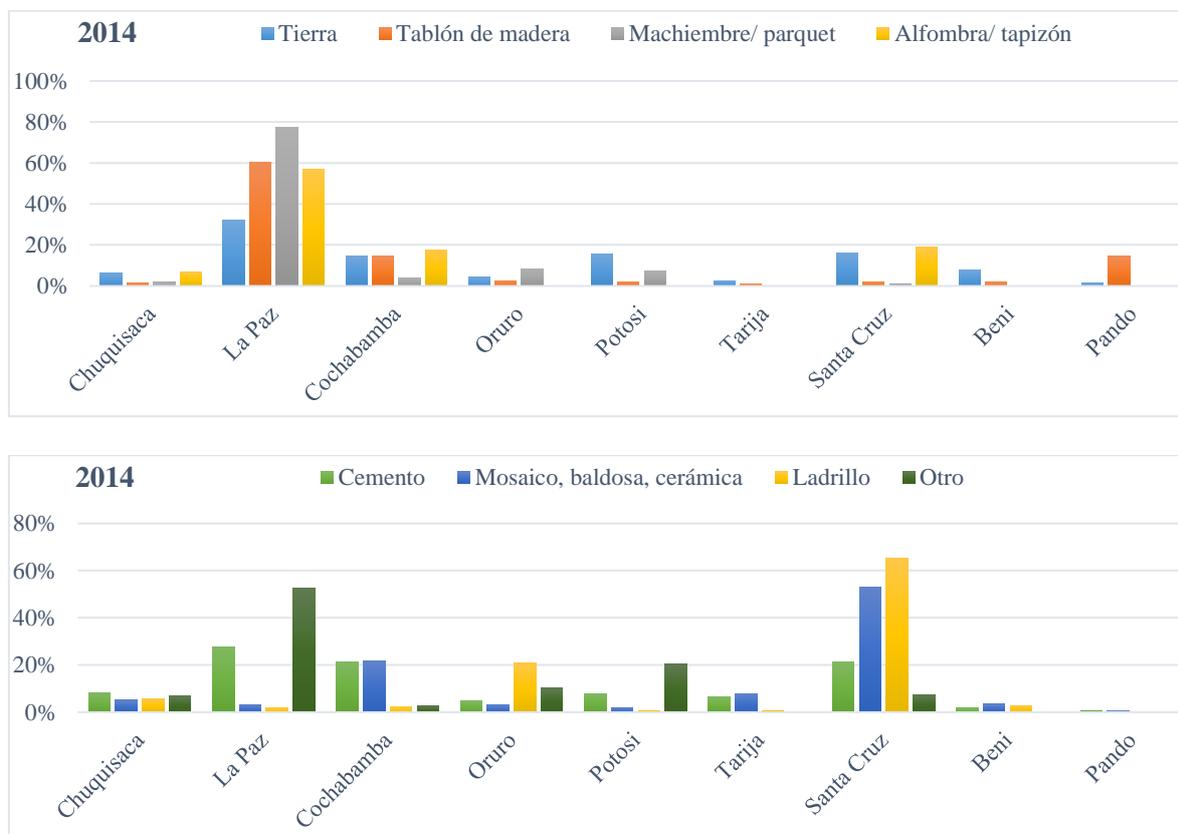


Figura 12 – Material predominante en Pisos en Bolivia 2014.

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta de Hogares 2014 del INE.

Del total nacional de viviendas que contaban con una cocina el 29% estaba en La Paz, el 25% en Santa Cruz y un 18% en Cochabamba (Eje troncal), y por otra parte de los que no contaban con un cuarto el 32% vivían en Santa Cruz, siendo este el mayor porcentaje.

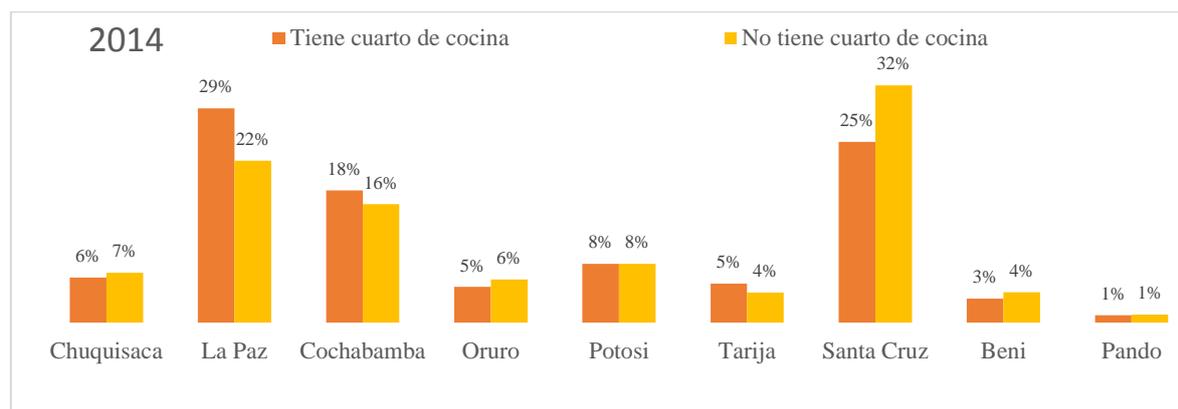


Figura 13 – Cuarto especial en Bolivia 2014.

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta de Hogares 2014 del INE.

3.3 Análisis del Déficit Habitacional Cualitativo

El Déficit Habitacional Cualitativo hace referencia a las viviendas particulares que presentan carencias habitacionales en los atributos referentes a la estructura, espacio y a la disponibilidad de servicios públicos domiciliarios y por tanto, requieren mejoramiento o ampliación de la unidad habitacional en la cual viven [27]. De acuerdo con la definición general que se maneja es que en esta investigación se toma en cuenta las variables: calidad de la vivienda,

disponibilidad de servicios públicos, acceso a un cuarto de cocina y uso particular del sanitario, y hacinamiento como relevantes para definir el Déficit Cualitativo. Como se mencionó anteriormente se procederá a utilizar la encuesta de hogares 2014 para realizar una aproximación al cálculo del Déficit Habitacional Cualitativo [12 - 13], debido a la falta de información sobre la calidad de las viviendas en la Encuesta 2014 esta variable no se tomará en cuenta [29].

Debido a la gran cantidad de opciones que se tienen en las preguntas de la Encuesta de Hogares en cuanto a los materiales predominantes en paredes, techos y pisos es que se procedió a separarlos en tres tipos de categorías (Ver Tabla 3), de tal forma que la Categoría I agrupa a las opciones de Calidad Superior, Categoría II agrupa a las opciones de Calidad Media y finalmente la Categoría III agrupa a las opciones de Calidad Inferior [29].

TABLA 3 - AGRUPACIÓN DE LOS TRES MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN EN LAS CATEGORÍAS CORRESPONDIENTES

2005 y 2014		
CATEGORIZACIÓN DE MATERIALES		
CATEGORÍA I	PAREDES	Ladrillo/ Bloques cemento/ Hormigón
	TECHOS	Tejas (cemento, arcilla, fibro cemento)
		Losa de hormigón armado
	PISOS	Mosaico/ Baldosa/ Cerámica
Machiembre/ Parquet		
CATEGORÍA II	PAREDES	Adobe/ Tapial
		Piedra
		Madera
	TECHOS	Calamina o Plancha
	PISOS	Alfombra/ Tapizón
		Tablón de madera
Cemento		
CATEGORÍA III	PAREDES	Ladrillo/ Bloques cemento/ Hormigón
		Adobe/ Tapial
		Piedra
		Madera
		Tabique/ Quinche
		Caña/ Palma/ Tronco
		Otro
	TECHOS	Tejas (cemento, arcilla, fibro cemento)
		Losa de hormigón armado
		Calamina o Plancha
		Paja/ Caña/ Palma
		Otro
	PISOS	Ladrillo
		Tierra
		Otro

Fuente: Elaboración propia.

En base a esta estructura se definió a una vivienda sin Déficit Habitacional Cualitativo como aquella que se encuentre en la categoría I y con déficit la que tenga materiales en la categoría III. Debido a que simplemente es una categorización y no existe una medida de calidad de vivienda en las encuestas de hogares es que no se tomó como variables para el cálculo del déficit habitacional, simplemente es un parámetro de evaluación [29].

Por otra parte, tomando en cuenta las variables del Déficit Habitacional Cualitativo, la disponibilidad de servicios básicos (agua, luz y servicio de desagüe), el uso exclusivo de un baño, la tenencia de un cuarto especial para cocina y el no contar con hacinamiento entendido como la convivencia de menos de 3 personas dentro un cuarto en la vivienda, asegura que una vivienda no tenga Déficit Habitacional Cualitativo. Por el contrario, la carencia de tan solo una de las anteriores afirmaciones certifica una vivienda con Déficit Habitacional Cualitativo.

Se creó una variable compuesta de Servicios Básicos conformada por Agua, Luz Eléctrica y Excretas (servicio de desagüe) denominada como ALEX que establece que una vivienda cae en Déficit Habitacional Cualitativo cuando carece de los mismos en mayor o menor grado.

3.3.1 Categorización de las variables

3.3.1.1 Disponibilidad de Servicios Básicos

En el 2014 a nivel nacional el 49.6% del total de las viviendas disponían de ALEX, del cual el 72.8% tenían agua, el 90.9% disponía de luz y el 52.3% contaba con desagüe, en tanto casi la mitad no contaba con ALEX. De la mitad de las viviendas que si tienen ALEX el 31.6% pertenecen a la Categoría I y el 68.4% a la Categoría II (Ver Tabla 4).

El porcentaje de viviendas que no contaban con ALEX era de 50.5%, el 27.2% se proveían de otras fuentes para suministrarse de agua, el 9.1% no tenía luz y el 47.8% eliminaban sus excretas de otras formas ajenas al desagüe. Dentro las viviendas que no contaban con ALEX, 9.9% pertenecían a la Categoría I, 88.1% pertenecían a la Categoría II y el 2% a la Categoría III.

TABLA 4 - HOGARES CON Y SIN SERVICIOS PÚBLICOS Y CATEGORIZACIÓN DE VIVIENDAS EN BOLIVIA EN 2014 (PORCENTAJE RESPECTO DEL TOTAL EN CADA CATEGORÍA)

2014	TOTAL	Si ALEX	No ALEX	SI AGUA	NO AGUA	SI EXC	NO EXC	SI LUZ	NO LUZ
TOTAL	100%	49,6%	50,4%	72,8%	27,2%	52,3%	47,7%	90,9%	9,1%
Categoría I	100%	75,8%	24,2%	89,9%	10,1%	80,3%	19,7%	99,3%	0,7%
Categoría II	100%	43,3%	56,7%	69,0%	31,0%	45,5%	54,5%	89,3%	10,7%
Categoría III	100%	0,7%	99,3%	18,8%	81,2%	0,7%	99,3%	50,0%	50,0%

(Porcentaje según disponibilidad de servicios)

2014	TOTAL	Si ALEX	No ALEX	SI AGUA	NO AGUA	SI EXC	NO EXC	SI LUZ	NO LUZ
TOTAL	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Categoría I	20,7%	31,6%	9,9%	25,5%	7,7%	31,8%	8,5%	22,6%	1,7%
Categoría II	78,3%	68,4%	88,1%	74,2%	89,3%	68,2%	89,4%	76,9%	92,7%
Categoría III	1,0%	0,0%	2,0%	0,3%	3,0%	0,0%	2,1%	0,6%	5,6%

Fuente: Elaboración propia.

3.3.1.2 Tenencia de un cuarto de cocina y uso privado de baño

Del total de las viviendas al 2014 (Tabla 5), el 54.7% contaban con baño y cocina, de los cuales el 28.3% correspondía a la Categoría I, 70.6% a la Categoría II y 1.1% a la Categoría III. Mientras tanto, del total de las viviendas 7.5% tenían sólo baño, 24.6% sólo cocina y el 13.2% de los hogares no contaban con ninguno.

TABLA 5 - DISPONIBILIDAD DE BAÑO Y COCINA EN LAS VIVIENDAS AÑO 2014 EN BOLIVIA

2014	TOTAL	Tiene baño y cocina	Sólo baño	Sólo cocina	No tiene baño y No cocina
TOTAL	100%	54,7%	7,5%	24,6%	13,2%
Categoría I	100%	74,9%	5,6%	10,4%	9,1%
Categoría II	100%	49,3%	7,8%	28,5%	14,4%
Categoría III	100%	60,4%	20,9%	9,3%	9,5%
2014	TOTAL	Tiene baño y	Sólo	Sólo	No

		cocina	baño	cocina	tiene baño y No cocina
TOTAL	100%	100%	100%	100%	100%
Categoría I	20,7%	28,3%	15,5%	8,7%	14,3%
Categoría II	78,3%	70,6%	81,7%	90,9%	85,0%
Categoría III	1,0%	1,1%	2,8%	0,4%	0,7%

Fuente: Elaboración propia.

3.3.1.3 Hacinamiento

Con respecto al Hacinamiento la Tabla 6 muestra que del total de las viviendas las que tenían a más de tres personas en un cuarto (hacinamiento) llegaban al 12.9%, de las cuales el 11.2% eran viviendas dentro la Categoría I, 85.8% dentro la Categoría II y 3% en la Categoría III.

TABLA 6 – DÉFICIT POR HACINAMIENTO EN LAS VIVIENDAS EN BOLIVIA 2014

2014	Número de personas por cuarto			
	TOTAL	Menor a 2	De 2 a 3	Más de 3
TOTAL	100%	73,1%	14,0%	12,9%
Categoría I	100%	82,7%	10,4%	7,0%
Categoría II	100%	70,9%	15,0%	14,1%
Categoría III	100%	44,6%	17,0%	38,4%

2014	Número de personas por cuarto			
	TOTAL	Menor a 2	De 2 a 3	Más de 3
TOTAL	100%	100%	100%	100%
Categoría I	20,7%	23,4%	15,3%	11,2%
Categoría II	78,3%	76,0%	83,5%	85,8%
Categoría III	1,0%	0,6%	1,2%	3,0%

Fuente: Elaboración propia.

3.3.2 Resultados del Déficit Habitacional Cualitativo

Después de haber descrito cada componente del Déficit Habitacional Cualitativo, se procede a clasificar a las viviendas en torno a grados de Déficit. Cabe recalcar que según los resultados obtenidos (Ver Tabla 7), todas la viviendas en Déficit Habitacional Cualitativo son estrictamente independientes, es decir que, las viviendas que carecían de ALEX o Baño y Cocina o Hacinamiento, es decir, un Déficit no está doblemente cuantificado al momento de deducir el porcentaje de las viviendas que sufren dos Déficits (e.g. viviendas que carecían de ALEX y vivían en hacinamiento) y tres déficits (e.g. No ALEX, No baño y cocina y Hacinamiento).

Apreciamos que para el 2014 del total de hogares que presentaban tan sólo un déficit (Grado uno de Déficit), 9.1% corresponden a aquellos que no disponían de los tres servicios básicos en su conjunto (ALEX), agua, luz y excretas (desagüe). El 8.6% eran viviendas que carecían de baño y cocina conjuntamente y por último, 2.4% de los hogares vivían en hacinamiento. Dentro el Grado dos (dos déficit) que eran 9.7% de las viviendas, 6.7% carecían de ALEX, baño y cocina, 10% presentaban Hacinamiento y no tenían ALEX y 2.1% no poseía baño, ni cocina y vivía en términos de hacinamiento. Finalmente el 7.5% de los hogares presentaba los tres déficit (Grado tres) en una misma vivienda, carecidas de ALEX, baño, cocina y tenían hacinamiento. Siendo el resultado final, 37.29% del total de las viviendas viven en Déficit Habitacional Cualitativo y 62.7% no cuenta con ningún tipo de déficit en Bolivia.

TABLA 7 - DISTRIBUCIÓN DE VIVIENDAS SEGÚN DIFERENTES TIPOS DE DÉFICIT EN BOLIVIA 2014

2014	Porcentaje
TOTAL DE HOGARES	100%
Sin Déficit Cualitativo	62,7%
Déficit Cualitativo	37,29%
Sólo 1 Déficit	<u>20,1%</u>
1. Sólo No ALEX	9,1%
2. Sólo No baño y cocina	8,6%
3. Sólo Hacinamiento	2,4%
Dos Déficit	<u>9,7%</u>
4. No ALEX y No baño y cocina	6,7%
5. No ALEX y Hacinamiento	1,0%
6. No baño y cocina y Hacinamiento	2,1%
Tres Déficit	<u>7,5%</u>
7. No ALEX, No baño y cocina y Hacinamiento	7,5%

Fuente: Elaboración propia.

3.3 Determinantes del Déficit Habitacional Cualitativo: Modelo PROBIT

Una vez identificadas las categorías y el grado de Déficit Habitacional Cualitativo se procedió a establecer empíricamente los determinantes del mismo a través de la especificación de un modelo PROBIT cuya variable dependiente es la presencia de Déficit o no en la vivienda del hogar (variable dicotómica que toma valor 1 si el hogar sufre de Déficit en su vivienda y 0 si no). La Tabla 8 resume las variables explicativas consideradas en el modelo incorporadas en base a lo expuesto en apartados anteriores.

TABLA 8 - VARIABLES EXPLICATIVAS DEL MODELO 2014

VARIABLE	TIPO	CATEGORÍAS	REFERENCIA
Edad	Numérica	-	-
Número de miembros en el hogar	Numérica	-	-
Estado Civil	Categórica	Soltero y Conviviente o Concubino	Casado
Nivel de Educación	Categórica	Secundaria, Superior y Otros	Ninguno
Quintil de Ingreso	Numérica	Quintil de ingresos más rico	Quintil de ingresos más pobre
Tenencia de Propiedad	Categórica	Alquilada, Propia y la estan pagando, Cedida por servicios y Prestada por Parientes	Propia y totalmente pagada
Actividad Económica	Categórica	Explotación de minas y canteras; Venta y reparaciones; Hoteles y restaurantes y Educación	Agricultura, ganadería y caza

Fuente: Elaboración propia.

3.4.1 Regresión del modelo PROBIT 2014

Los resultados del modelo PROBIT son presentados en la Tabla 9. Todas las variables consideradas como explicativas presentan relevancia estadística que explica la probabilidad de los hogares de sufrir Déficit Cualitativo en sus viviendas.

TABLA 9 - REGRESIÓN DEL MODELO PROBIT PARA 2014

	Pseudo R2= 0.1013					
DEFCUALITATIVO1	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
Edad	-.0128425	.0015333	-8.38	0.000	-.0158477	-.0098373
Número de miembros del hogar	.0710821	.0099995	7.11	0.000	.0514835	.0906808
Estado civil-Soltero	.2524091	.0564297	4.47	0.000	.1418089	.3630092
Estado civil-Concubino	.2975336	.0426791	6.97	0.000	.2138841	.381183
Nivel educativo-Secundaria	-.2250998	.0451534	-4.99	0.000	-.3135989	-.1366007
Nivel educativo-Superior	-.6189375	.0521024	-11.88	0.000	-.7210564	-.5168186
Nivel educativo-Otro	-.8547355	.2920998	-2.93	0.003	-1.427.241	-.2822304
Quintil de ingreso-Más rico	-.1879314	.0453162	-4.15	0.000	-.2767496	-.0991132
Tenencia- Alquilada	.5153607	.0427765	12.05	0.000	.4315203	.599201
Tenencia- Propia y la estan pagando	.3721467	.0855115	4.35	0.000	.2045473	.5397461
Tenencia- Cedida por servicios	.7342839	.1043037	7.04	0.000	.5298525	.9387153
Tenencia- Prestada por parientes	.3246686	.0527757	6.15	0.000	.2212302	.4281069
Actividad Económica- Explotación de minas y canteras	-.1830459	.0514316	-3.56	0.000	-.28385	-.0822417
Actividad Económica- Venta y reparaciones	-.2422516	.0462315	-5.24	0.000	-.3328637	-.1516395
Actividad Económica- Hoteles y restaurantes	-.1958988	.0537125	-3.65	0.000	-.3011733	-.0906243
Actividad Económica- Educación	-.3327716	.1104462	-3.01	0.003	-.5492422	-.116301
_cons	-.0349078	.1021752	-0.34	0.733	-.2351676	.165352

Fuente: Elaboración propia.

El efecto de cada variable explicativa sobre la probabilidad de sufrir Déficit Habitacional Cualitativo no se puede interpretar directamente de la estimación anterior, los valores de este output hacen referencia a los coeficientes, los que no representan el efecto marginal en este tipo de modelos. La Tabla 10 muestra los efectos marginales después de haber estimado el modelo.

De la estimación anterior se puede concluir que:

- Todas las variables resultan ser estadísticamente significativas en su conjunto.
- La edad disminuye la probabilidad en 0.46 puntos porcentuales por cada año más cumplido por parte del jefe del hogar.
- ✓ Este resultado puede justificarse económicamente en el hecho de que los años de un jefe de hogar generan mayor experiencia y conocimiento en el ámbito laboral y esto se traduce en una mayor capacidad de aprovechamiento de oportunidades que pueden disminuir la probabilidad de sufrir Déficit.
- El número de miembros del hogar aumenta la probabilidad de sufrir Déficit en 2.55 puntos porcentuales por cada persona más.
- ✓ Existendiversas formas de organización de los hogares familiares, dependiendo de la presencia o de la ausencia de miembros con relación a lo que se considera una estructura familiar típica que es la nuclear, es decir los padres y los hijos, dependiendo de la etapa del ciclo de vida de la familia, como se sabe existen también las familias monoparentales, familias extensas, etc. En este caso en particular las Encuestas de Hogares no contemplan el número de familias que viven en la vivienda, por lo que se tratará el análisis de familias nucleares.
- ✓ El tamaño de los hogares, medido por el número de sus integrantes, está determinado por el número de hijos y por la etapa del ciclo de vida. El número de hijos está relacionado con el nivel educativo de la pareja, el que a su vez se asocia al estrato socioeconómico al cual pertenece. Es decir, una educación de nivel básico o inexistente se relaciona con un número mayor de hijos y una educación cada vez más alta con un número menor de hijos. Entonces el hecho de que el número de miembros en la familia crezca es signo de pobreza por lo dicho anteriormente, además de contar con el mayor gasto que cada miembro genera en el hogar, permitiendo así un Déficit Habitacional Cualitativo si contamos el mantenimiento de la vivienda y el pago de servicios básicos.

TABLA 10 - EFECTOS MARGINALES DE LAS VARIABLES DEL MODELO PROBIT PARA EL 2014

variable	dy/dx	Std. Err.	z	P> z	[95% C.I.]		X
Edad	-.004618	.00055	-8.39	0.000	-.005697	-.003539	425.234
Número de miembros del hogar	.0255603	.00359	7.11	0.000	.018517	.032604	384.595
Estado civil-Soltero	.0940939	.02164	4.35	0.000	.051677	.136511	.128455
Estado civil-Concubino	.110283	.01619	6.81	0.000	.078544	.142022	.229114
Nivel educativo-Secundaria	-.0806099	.01607	-5.01	0.000	-.112116	-.049104	.476131
Nivel educativo-Superior	-.2070203	.01588	-13.04	0.000	-.238144	-.175897	.306533
Nivel educativo-Otro	-.2299828	.0499	-4.61	0.000	-.327786	-.13218	.004397
Quintil de ingreso-Más rico	-.0658055	.0154	-4.27	0.000	-.095984	-.035627	.21875
Tenencia- Alquilada	.1932197	.01637	11.80	0.000	.161131	.225308	.242776
Tenencia- Propia y la estan pagando	.1418158	.0338	4.20	0.000	.075572	.208059	.040358
Tenencia- Cedida por servicios	.2849081	.04015	7.10	0.000	.206222	.363594	.025754
Tenencia- Prestada por parientes	.12194	.02044	5.96	0.000	.081872	.162008	.131124
Actividad Económica- Explotación de minas y canteras	-.0636727	.01724	-3.69	0.000	-.097467	-.029879	.140389
Actividad Económica- Venta y reparaciones	-.0838426	.01532	-5.47	0.000	-.113863	-.053822	.19441
Actividad Económica- Hoteles y restaurantes	-.0678671	.01785	-3.80	0.000	-.102853	-.032881	.125785
Actividad Económica- Educación	-.1098327	.0328	-3.35	0.001	-.174111	-.045554	.033448

Fuente: Elaboración propia.

- Las viviendas con jefe de hogar que es soltero tiene una mayor probabilidad de sufrir Déficit (9.4 puntos porcentuales) con respecto al casado. El jefe de hogar que vive en concubinato, aumenta la probabilidad en 11.02 puntos porcentuales con respecto al casado.
- En cuanto al nivel de educación, si el jefe del hogar concluyó sus estudios de secundaria la probabilidad de sufrir Déficit disminuye en 8.06 puntos porcentuales con respecto a aquel hogar cuyo jefe no tiene ninguna educación, si tiene realizados estudios superiores disminuye en 20.7 puntos porcentuales, y otros disminuye en 22.9 puntos porcentuales (Técnicos medios y superiores). Es decir que a medida que el jefe de hogar tenga mayor educación menor es la probabilidad de tener una vivienda en Déficit Habitacional Cualitativo.
- ✓ Las condiciones de competencia en el mercado laboral, a lo largo de los años han exigido día a día un mayor nivel de educación, aquellas personas sin una base de escolaridad sólida quedan en desventaja frente al resto de la población que si posee un nivel de educación más alto.
- Pertener al Quintil de Ingresos más rico disminuye la probabilidad en 6.58 puntos porcentuales con respecto al Quintil más pobre.
- ✓ La pobreza, o los ingresos bajos se caracterizan por generar insuficiencia en cuanto a la carencia de los recursos productivos necesarios para asegurar unas condiciones de vida sostenibles. A menudo, se traduce en hambre, malnutrición, malas condiciones de salud, tasas de morbilidad y mortalidad elevadas, instrucción deficiente, hábitat precario e insano, debido a estas razones es que, las familias que se encuentran dentro el quintil 5, por definición el quintil más rico, les genera mejores condiciones de vida a todo nivel, evitando así un Déficit Habitacional Cualitativo a la vivienda.
- Cuando hablamos de tenencia, los resultados muestran claramente que si el jefe de hogar vive en alquiler este hecho aumenta la probabilidad de Déficit en 19.32 puntos porcentuales con respecto a los que cuentan con vivienda propia y totalmente pagada, si la vivienda es cedida por servicios la probabilidad incrementa en 14.18 puntos porcentuales, si es prestada por parientes aumenta la probabilidad en 28.49 puntos porcentuales y finalmente si la vivienda esta en condición de anticrético aumenta en 12.19 puntos porcentuales.

- ✓ Este resultado da cuenta de la calidad de las viviendas ofrecidas en el mercado de bienes raíces que aparentemente son de baja calidad en comparación con la vivienda propia (ofrecida para venta).
- Con respecto a la actividad económica, pertenecer al sector de explotación de minas disminuye en 6.36 puntos porcentuales la probabilidad de sufrir Déficit Habitacional Cualitativo, en el sector de ventas y reparaciones disminuye en 8.38 puntos porcentuales, en la sección de hoteles y restaurantes reduce en 6.78 puntos porcentuales y en el de la educación reduce en 10.98 puntos porcentuales, todos los sectores en relación al sector de la agricultura, ganadería y caza (Tabla 10).
- ✓ Estos resultados van acorde a la situación económica del país, es decir aquellas actividades que más aportan al PIB, son las mencionadas anteriormente, las cuales generan una mayor retribución económica a los trabajadores de estos sectores en relación a los demás, generando así mayor estabilidad financiera para el hogar. La pobreza concentra a hogares dedicados a la actividad agrícola principalmente.

Respecto a la Bondad de Ajuste del Modelo PROBIT, existen dos medidas que nos permiten ver que tan bueno es el modelo estimado: Pseudo-R² y Proporción de las variables predichas correctamente.

(1) **Pseudo-R² (0.1013)**: esta medida de bondad de ajuste compara la función de verosimilitud con las variables explicativas del modelo y la función de verosimilitud sin las variables del modelo (solo la constante).

Se debe considerar que si las variables explicativas del modelo no explican nada, la razón de verosimilitud es 1 y el Pseudo-R² es igual a cero, en la medida que las variables explican algo de la variable dependiente, la verosimilitud no restringida es menos negativa que la restringida, y esta razón es menor a 1, y la medida de bondad de ajuste mayor a cero (Tabla 9).

(2) **Proporción de las variables predichas correctamente (70.08%)**: es el porcentaje de observaciones para las cuales se predijo correctamente, en este caso, la regresión del modelo, demostró una predicción de las variables correctamente (Tabla 11 y 12).

TABLA 11 - PREDICCIÓN DEL MODELO PROBIT PARA EL 2014
estat class

Probit model for DEFCUALITATIVO1

Classified	True		Total
	D	~D	
+	752	483	1235
-	1422	3711	5133
Total	2174	4194	6368

Classified + if predicted Pr (D) >= .5

True D defined as DEFCUALITATIVO1 !=0

Sensitivity	Pr(+ D)	34.59%
Specificity	Pr(- ~D)	88.48%
Positive predictive value	Pr(D +)	60.89%
Negative predictive value	Pr(~D -)	72.30%
False + rate for true ~D	Pr(+ ~D)	11.52%
False - rate for true D	Pr(- D)	65.41%
False + rate for classified +	Pr(~D +)	39.11%
False - rate for classified -	Pr(D -)	27.70%
Correctly classified 70.08%		

Fuente: Elaboración propia.

Ho: Modelo bien ajustado.

Como se observa por el valor de prob>chi²= 19.78, se concluye que el modelo está bien ajustado y no se rechaza la hipótesis nula (Tabla 12).

TABLA 12 - PRUEBA DE BONDAD DE AJUSTE DEL MODELO PROBIT PARA EL 2014

Number of observations= 6368
Number of covariate patterns= 5173
Pearson chi2(2156)= 5242.07
Prob > chi2= 0.1978

Fuente: Elaboración propia.

4. CONCLUSIONES

En la primera etapa de análisis relacionada con la caracterización de las viviendas e identificación de variables que definen el Déficit Habitacional Cualitativo, se pudo observar que al 2014 tanto el acceso a servicios básicos como los materiales de construcción han tenido un fuerte cambio, logrando una mayor accesibilidad en cuanto a la disponibilidad de agua por medio de una cañería de red, la creación de termoeléctricas en el país que ha generado una mayor accesibilidad a la luz eléctrica por parte del área rural y urbana a nivel nacional y el mayor acceso a la compra de materiales de construcción que ha permitido una mejora en la calidad de las viviendas.

En la segunda etapa se evidencia que Déficit Habitacional Cualitativo en Bolivia al 2014 afecto al 37.29% de las viviendas porcentaje menor a los reportados en años anteriores. Esta mejora puede ser asociada a una mayor estabilidad económica nacional, una inflación sostenible y controlada, y una importación cada vez mayor de materiales de construcción, creando así un mercado con una oferta cada vez mayor, provocando que los hogares construyan sus viviendas, las refaccionen y también se adjudiquen a una, en el entendido de compra y venta. Por otro lado el hacinamiento el 2014 representa un 12.9% un indicador aún elevado con respecto la región no mayor al 10% en promedio.

En la tercera etapa se establecen empíricamente los determinantes de que una vivienda sufra de Déficit Habitacional Cualitativo que están concentrados en la edad del jefe del hogar, el número de miembros en el hogar, el estado civil de los jefes del hogar, la tenencia de propiedad, la ocupación laboral del jefe de hogar, la actividad económica en la que trabajaba el jefe del hogar y los quintiles de ingreso.

5. BIBLIOGRAFIA

- [1] L. Y. Sierra, "Panorama económico y social del Estado Plurinacional de Bolivia," *Obs. la Econ. Latinoam.*, vol. 166, no. 166, pp. 1–55, 2012.
- [2] UNICEF Bolivia, "Situación de pobreza en el país," 2003. [Online]. Available: http://www.unicef.org/bolivia/resources_2106.htm.
- [3] Ministerio de Comunicación Estado Plurinacional de Bolivia, "13 Pilares de la Bolivia Digna y Soberana, Agenda Patriótica 2025," *Banco Central de Bolivia*, 2013. [Online]. Available: https://www.bcb.gob.bo/webdocs/enlaces/AgendaPatriotica_0.pdf.
- [4] Asamblea Legislativa Plurinacional, *Ley 393 de Servicios Financieros*. 2013, p. 185.
- [5] U. Chile, "Universia Chile," *Quintiles, ¿Qué son exactamente?* [Online]. Available: <http://noticias.universia.cl/en-portada/noticia/2010/10/20/555818/quintiles-que-son-exactamente.html>.
- [6] CEDLA, "Distribución del ingreso laboral urbano en Bolivia," *Boletín Control Ciudad.*, vol. 13, p. 19.
- [7] S. Cerezo, "Boom en el Sector Inmobiliario en Bolivia: ¿Burbuja o fundamentos económicos?," *Rev. Análisis*, vol. 20, pp. 75–118, 2014.
- [8] ASFI, "Memorias 2011," 2011.
- [9] ASFI, "Memorias 2013," 2013.
- [10] Naciones Unidas - Derechos Humanos - ONU Habitat, "El derecho a una vivienda adecuada," *Derechos Humanos*, vol. 21, no. 1, pp. 3–10, 1948.
- [11] Relatoria Especial do Conselho de Direitos Humanos da ONU para o Direito à Moradia Adequada e contém informações e documentos não oficiais. Para acessar a página oficial da, "La Vivienda es un Derecho Humano," *¿Qué es derecho a la vivienda?* [Online]. Available: http://direitoamoradia.org/?page_id=46&lang=es. [Accessed: 28-Nov-2016].
- [12] Observatorio Municipal del Hábitat y la Vivienda de Bucaramanga, "Vivienda y Entorno," *Hogares con déficit cuantitativo de vivienda*. [Online]. Available: <http://www.invisbu.gov.co/observatorio/eje-transversal/vivienda-y-entorno/deficit/item/18-hogares-con-deficit-cuantitativo-de-vivienda-urbano-rural-por-estratos-corregimientos>.

[Accessed: 28-Nov-2016].

- [13] ONU Hábitat - Programa de las Naciones Unidas para los asentamientos humanos, “Déficit Habitacional en América Latina y el Caribe: Una herramienta para el diagnóstico y el desarrollo de políticas efectivas en vivienda y hábitat,” Buenos Aires, Argentina, 2015.
- [14] ONU y CELADE, “Conceptos Principales Atinentes al Déficit Habitacional,” 2010.
- [15] DANE - Colombia, “Ficha Metodológica Déficit de Vivienda.”
- [16] D. E. Morales, “Deficit Cualitativo de la Vivienda en Colombia, una Reflexión desde el Hábitat Residencial Urbano. Estudio De Caso: Municipios la Dorada y Norcasia, Caldas, Colombia,” *X Semin. - Investig. Urbana y Reg.*, p. 3, 2013.
- [17] Sistema Nacional de Información del Ecuador, “Ficha Metodológica.”
- [18] Gobierno Plurinacional de Bolivia, “Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia.” 2009.
- [19] S. Smith, *La Riqueza de las Naciones*. España: 2009.
- [20] Organización de Naciones Unidas, *Declaración Universal de Derechos Humanos*. 1948.
- [21] Á. Fuentes, “La Vivienda como un Activo de los Hogares.”
- [22] Ministerio de Transparencia Institucional y Lucha contra la corrupción, “Agenda Patriótica - 13 Pilares.” [Online]. Available: https://www.bcb.gob.bo/webdocs/enlaces/AgendaPatriotica_0.pdf.
- [23] De Arkitectura.com, “¿Qué son los Materiales de Construcción?” [Online]. Available: <http://dearkitectura.blogspot.com/2011/02/que-son-los-materiales-para-la.html>.
- [24] V. Salazar, “Hacinamiento Familiar: un Problema Social - Venezuela.” [Online]. Available: <http://veronica159.blogspot.com/>.
- [25] CEPAL - CEPAL, “Viviendas en situación de Hacinamiento.” [Online]. Available: http://celade.cepal.org/redatam/PRYESP/SISPPI/Webhelp/viviendas_en_situacion_de_hacinamiento.htm.
- [26] INE - Catálogo del Archivo Nacional de Datos, “Catálogo de METADATOS.” [Online]. Available: http://anda.ine.gob.bo/ANDA4_2/index.php/catalog/291/study-description.
- [27] S. nacional de información del Ecuador, “Ficha metodológica.”
- [28] fondo Mi Vivienda, “Dinámica del déficit habitacional en el Perú,” Lima, Perú, 2006.
- [29] R. Szalachman, “Un Perfil del Déficit de Vivienda en Bolivia, 1992,” Santiago de Chile, 79.