

## **EL ACCESO A LA ENERGIA DESDE LA OPTICA DE LOS DERECHOS HUMANOS. SU MEDICION Y RELACION CON EL ACCESO A OTROS DERECHOS ELEMENTALES EN SALTA, ARGENTINA.**

**R. Durán<sup>1</sup>, M. Condori<sup>2</sup>**

Instituto de Investigaciones en Energía no Convencional (INENCO, UNSa. CONICET)  
Universidad Nacional de Salta  
Av. Bolivia 5150 A4408FVY Salta, República Argentina  
FAX 54 387 4255489 email: duran.cayon@gmail.com

*Recibido 18/09/15, aceptado 15/10/15*

**RESUMEN:** En la presente contribución se aborda la problemática del acceso a la energía en el marco de los derechos humanos. Se detallan normativas internacionales y nacionales que apoyan la concepción de la energía como un derecho elemental. A su vez, mediante el trabajo estadístico con datos del Censo Nacional de Población Hogares y Viviendas 2010, se han abordado índices e indicadores relativos a la exclusión en el acceso a derechos básicos tales como vivienda, educación y trabajo en el nivel de Departamento para la Provincia de Salta. Así mismo se elaboró un índice de exclusión de acceso a la energía, basado en datos del Informe Estadístico del Sector Eléctrico 2010 y del censo mencionado. A partir de la aplicación de pruebas de correlación no paramétricas (tau-b de Kendall y rho de Spearman) se ha constatado una muy fuerte asociación entre los indicadores de exclusión de derechos básicos y exclusión energética al nivel de Departamentos de Salta, exponiendo su vinculación como aspectos de un mismo fenómeno y aportando elementos para concebir el planeamiento energético desde un marco inclusivo.

**Palabras Clave:** Acceso a la energía como derecho humano, Exclusión social - energética, Planeamiento energético, Pobreza energética.

### **INTRODUCCION**

Los asuntos de Derechos Humanos (DDHH) y su vinculación con las políticas de Desarrollo Humano vienen ganando importancia en la agenda de Estados, Organizaciones no Gubernamentales y organismos internacionales de desarrollo (M. Langford et al, 2014)<sup>i</sup>. Aunque si bien la agenda de DDHH del Estado Argentino cobró visibilidad a partir de la búsqueda de resolución de problemáticas vinculadas a la defensa de derechos individuales, en particular aquellos que regulan el poder de coerción del Estado (artículos 1 al 10 de la Declaración Universal de los Derechos Humanos)<sup>ii</sup>, los aspectos colectivos relativos a la satisfacción de los derechos económicos, sociales y culturales también vienen siendo materia de derecho Nacional tal como muestra numerosas leyes que vienen siendo aprobadas (Ley N° 22.431. Protección Integral de las personas discapacitadas Ley N° 23.302. Protección de Comunidades Aborígenes. Ley N° 23.592. Penalización de Actos Discriminatorios Ley N° 26.206. Ley de Educación Nacional. N° 26.618. Matrimonio entre Personas del Mismo Sexo. Ley N° 26.657. Ley Nacional de Salud Mental. Ley N° 26.812 Muerte Digna)<sup>iii</sup>.

Es importante tener en cuenta la relación que existe entre los DDHH y la creación de políticas de desarrollo humano. En un marco internacional, la interdependencia entre el concepto de desarrollo humano y los DDHH ha venido siendo materia de debate (Hans-Otto Sano, 2000)<sup>iv</sup>, uno de los fundamentos de este debate radica en la incoherencia entre la perspectiva basada en la capitalización de las capacidades humanas (que a grandes rasgos implicaría un acento en la potencialidad del individuo como instrumento superador de su estado presente, en detrimento del apoyo en las fuerzas sociales de cooperación, ayuda y cohesión) versus aquella visión basada en los derechos humanos como instrumentos colectivos de liberación e independencia. No obstante ello, en los últimos años se

---

<sup>1</sup> Becario doctoral CONICET

<sup>2</sup> Investigador Independiente CONICET – Personal jerárquico INENCO

viene trabajando en la creación de técnicas y metodologías empleadas para medir el estado de desarrollo humano en una región o nación a partir de perspectivas basadas en los DDHH (Gauri V., 2012)<sup>v</sup>.

La perspectiva basada en la unión entre DDHH y el concepto de desarrollo humano es útil en cuanto a la capacidad de mensurar el estado de los DDHH colectivos, sobre todo cuando se los identifica como una categoría integradora de los diferentes derechos (civiles, políticos, sociales, económicos, culturales, ambientales, etc.) (Barreto M A 2010)<sup>vi</sup>. Desde esta perspectiva atenerse a los tratados internacionales de DDHH implica para el Estado tener en cuenta aspectos elementales del desarrollo humano y definir aspectos mínimos que deben ser cubiertos para toda la sociedad y, a su vez, garantizarlos a aquellos hogares que por diferentes razones se encuentran excluidos de estos bienes y servicios que afectan directamente el desarrollo personal y social.

Poner en cuestión la responsabilidad del Estado, a partir del uso que pudiera efectuar de sus herramientas de inclusión social, con respecto a la igual distribución de bienes y servicios para el desarrollo humano, implica también pensar en el desarrollo de una política económica solidaria, no vinculada exclusivamente con criterios basados en la maximización de la renta de un capital sino comprometida con los aspectos humanos.

Así es como la satisfacción de los derechos económicos, sociales y culturales a partir de una perspectiva de desarrollo humano implica también revisar el estado de temáticas relativas al acceso universal de: vivienda, salud, educación, energía y agua. Desde esa óptica es que a continuación se busca establecer argumentos, basados en aspectos locales de la población humana de la provincia de Salta, que apoyen una visión del planeamiento energético basada en los DDHH, considerando el acceso a la energía como un derecho universal necesario para el desarrollo humano y la generación de un proceso igualador de oportunidades.

A partir de la comparación entre el comportamiento de las variables relativas a aspectos básicos para el desarrollo humano, que están identificadas en los derechos económicos, sociales y culturales, definidos en los distintos tratados y convenciones que Argentina firmara en materia de DDHH (Cap III Art 26 de la Convención Americana de DDHH Pacto de San José,<sup>vii</sup> Protocolo Facultativo del Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos Ley 23.313<sup>viii</sup>, etc), con los aspectos energéticos de la provincia de Salta se podrá observar que no solo los aspectos sociales están relacionados a los energéticos, sino también pensar en términos de territorio y características de la población humana que se encuentra excluida del acceso a estos derechos elementales. Utilizando como fuente la base de datos a nivel de radio censal del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas Argentina 2010 (CNPV 2010).

## **EL ACCESO A LA ENERGIA COMO DERECHO HUMANO**

Es importante considerar las explicaciones relativas a la existencia y génesis de los DDHH ya que sirven para sentar los criterios de objetivación desde donde se han realizado estas formulaciones. Sin el objetivo de brindar una arqueología pormenorizada del concepto relativo a DDHH, vale mencionar brevemente la existencia de dos formas explicativas generales y dadas en el ámbito académico: una, que podríamos llamar individualista, atomista o a priori, identifica a los DDHH como un objeto de adquisición fundamentado en el uso y libertad individual del sujeto frente al poder coercitivo del Estado<sup>ix</sup>. Otra explicación, en oposición, que interpreta la consecución de los DDHH como un proceso largo de luchas y demandas sociales, identificando el uso y concepción de los DDHH como una herramienta social de emancipación.

Otra explicación (de mayor extensión y divulgación), fundamentada en un orden lógico, vincula a ambas y las distingue en “generaciones de derechos” (Perez Luño A 2014)<sup>x</sup>. Según afirma este autor, los derechos humanos nacen en una primer generación, como una fuerte expresión del individuo sostenida en la defensa de las libertades del sujeto. Esta matriz basada en una lógica individualista sería fuertemente atacada en las revoluciones socialistas y colectivas del siglo XIX, dando lugar a una segunda generación de DDHH aquellos “derechos económicos, sociales, culturales”. Estas dos etapas se diferenciarían por su objeto de defensa, mientras que en la primera se habilita el estado de derecho y con ello se limitan las posibilidades de formulación de un Estado omnipotente y absoluto, garantizando la libertad y seguridad individual. En la segunda se proponen los derechos de

participación colectivos, destinados a garantizar prestaciones y servicios públicos. A partir de ello se da lugar a una “tercera generación de derechos humanos”, estos existen como derechos colectivos que son lógicamente “derivados de la segunda generación” e incluyen: derecho a la paz, la calidad de vida, libertad informática, medioambiente saludable. Es en el marco de esta “tercer generación” de derechos que se discute el acceso al agua y a la energía como DDHH (Albano S. et all, 2013)<sup>xi</sup>.

La relación entre los derechos elementales y el desarrollo humano, viene siendo objeto de desarrollo en el marco del “derecho al desarrollo humano” (Wolkmer, MF, 2004)<sup>xii</sup>, espacio en donde se sitúan explicaciones relativas al cuestionamiento de la naturaleza “individualista, esencialista, estatista y formalista de los derechos” y se considera a los DDHH como procesos “sociales, económicos, políticos y culturales” (Herrera Flores 2004)<sup>xiii</sup>. A su vez, en el marco del desarrollo del concepto de desarrollo humano, organismos internacionales tales como el Banco Mundial y Naciones Unidas vienen trabajando en una visión del desarrollo humano cercana a los DDHH.

Los discursos oficiales relativos a las políticas de desarrollo social y económico que se presentan en Argentina (Kirchner A. 2010)<sup>xiv</sup> se encuentran alineados a un concepto de desarrollo humano que, si bien está centrado en el individuo y su potencialidad, también reconoce “Promover una institucionalidad democrática, en la que los derechos y en especial los humanos y sociales, sean ejes vectores... Nosotros como responsables de la gestión de la política social nacional debemos tener siempre como eje el desarrollo de las personas desde la aplicación de los derechos humanos y sociales en general y en particular ” (Op Cit. pp 31) En ese sentido se comprende que las denominadas políticas de inclusión social, cuyo eje rector es el concepto de desarrollo humano, también estén apoyadas en la formalización de los DDHH. En ese marco es que se comprende, la “satisfacción plena de tres elementos básicos que permiten medir las condiciones de vida: La supervivencia (salud, higiene, agua potable, medicina), acceso a la educación y acceso laboral” (Op Cit. pp 52).

A su vez, Argentina ha firmado tratados internacionales basados en los DDHH que garantizan tanto “los derechos sociales, económicos, culturales” como también aquellos relativos a una “vivienda y vida digna” (Art 11 de la Ley 23.313), aspectos desde donde se desprende la presencia de elementos vitales para el desarrollo humano, tales como agua y energía.

En particular, el acceso a la energía como DDHH se discute y propone desde una perspectiva que los vincula con el desarrollo humano. Existen numerosas referencias enmarcadas en tratados y leyes internacionales, como por ejemplo y en particular, en la Convención para la Eliminación de todas las formas de discriminación contra la mujer donde Naciones Unidas dispone “tomar todas las requerimientos apropiados para eliminar la discriminación contra las mujeres en áreas rurales... y, en particular, asegurar a las mujeres la iluminación adecuada... para disfrutar formas adecuadas de vida, particularmente en relación con la electricidad”<sup>xv</sup>. A su vez el artículo 11 del ya mencionado convenio internacional de derechos Económicos Sociales y Culturales, dispone “Reconocer el derecho de todos a un estándar de vida adecuado... incluyendo ... aspectos de vivienda y el continuo mejoramiento de las condiciones de vida”. A su vez, en el año 2001, la corte constitucional de Sudáfrica dictaminó que los aspectos de vivienda incluyen el acceso a la electricidad. Ahora bien, existen desde la acción de asociaciones civiles, diferentes posturas ante el acceso a la energía enmarcadas en un tratamiento de DDHH, si bien con discrepancias en cuanto a la gratuidad o no (considerado o no como un servicio) del mismo, generalmente se encuadran en relación a la responsabilidad del Estado para asegurar el acceso irrestricto como una forma de expresión anti discriminatoria e igualadora. A su vez, el encuadre de DDHH a los aspectos relativos al acceso de la energía implica el reconocimiento e instrumentación de “necesidades básicas” que deben ser satisfechas, tales como educación, trabajo, y aspectos sanitarios de la vivienda. Es importante considerar la crítica que realiza Alvarez Leguizamón<sup>xvi</sup> en relación a la definición de los sujetos sociales a partir de la creación de conceptos como el de “necesidades básicas”; acordamos con la autora que una visión situada en el individuo y la definición unilateral de sus capacidades conlleva una concepción sesgada y focalizante de elaborar políticas sociales. Es por ello que proponemos la elaboración de índices e indicadores como un medio para la evaluación de aspectos que se encuadran en procesos sociales, y que a su vez indican aspectos estructurales del sistema que deben ser resueltos, ya no desde la potenciación de la capacidades del individuo, sino a partir de la responsabilidad igualadora de derechos que el Estado tiene.

A partir del reconocimiento de derechos elementales que deben ser tenidos en cuenta para llevar adelante un adecuado estándar de vida, es que Argentina está emprendiendo políticas igualadoras en relación al acceso a la energía, en particular la energía eléctrica. Ejemplo de ello es la reciente aprobación a partir del decreto 516/2015 del “Programa de Inclusión Eléctrica Nacional” (PROEINEN). Este programa, si bien pensado en un marco regulatorio para las conexiones eléctricas residenciales, busca incluir en el sistema conexiones realizadas de manera ilegal en el país e ilustra la posición mantenida por el Estado nacional en el marco del acceso a los servicios energéticos, ya que en sus considerandos destaca que la energía eléctrica es “un bien esencial para el desarrollo social y regional, por lo que resulta necesario asegurar el acceso al suministro en condiciones de seguridad adecuadas para todos los usuarios...Que las Leyes Nros. 15.336 y 24.065, ambas regulatorias del Régimen de la Energía Eléctrica, establecen que la distribución de electricidad es un servicio público...”<sup>xvii</sup> Teniendo esto en cuenta, es que resulta propio aportar argumentos que vinculen el acceso a la energía como un derecho y a partir del cual se brinden herramientas para el desarrollo de las poblaciones humanas.

### **APORTES A LA CONSIDERACIÓN DEL ACCESO A LA ENERGÍA COMO UN DERECHO BÁSICO, A PARTIR DEL ESTUDIO ESTADÍSTICO DE LA POBLACIÓN DE SALTA AL NIVEL DE DEPARTAMENTO.**

El Censo Nacional de Población Hogares y Viviendas Argentina 2010<sup>xviii</sup>, debido a su extensión y simultaneidad, resulta una fuente de suma utilidad para la caracterización de las poblaciones Argentinas. Gracias a la universalidad de su cuestionario básico, permite revisar el estado de aspectos equivalentes en diferentes niveles geográficos. Esto resulta de utilidad ya que recientemente<sup>xix</sup> han sido liberadas al público en general las consultas al nivel logístico de radio censal, lo cual se traduce en una mayor precisión para el tratamiento local de los aspectos relevados. Vale aclarar que el formulario básico del censo, que fue aplicado de manera extensa a todos los pobladores de Argentina, no ha evaluado la disposición o fuente de energía eléctrica en ninguno de los niveles geográficos o logísticos relevados, es por ello que se ha trabajado con el “Informe del sector eléctrico 2010” publicado por la Secretaria de Energía de la Nación al nivel de Departamento para la provincia de Salta<sup>xx</sup>. Los datos analizados han sido procesados con el software estadístico IBM SPSS Statics 20<sup>xxi</sup> en conjunto con Libreoffice<sup>xxii</sup>.

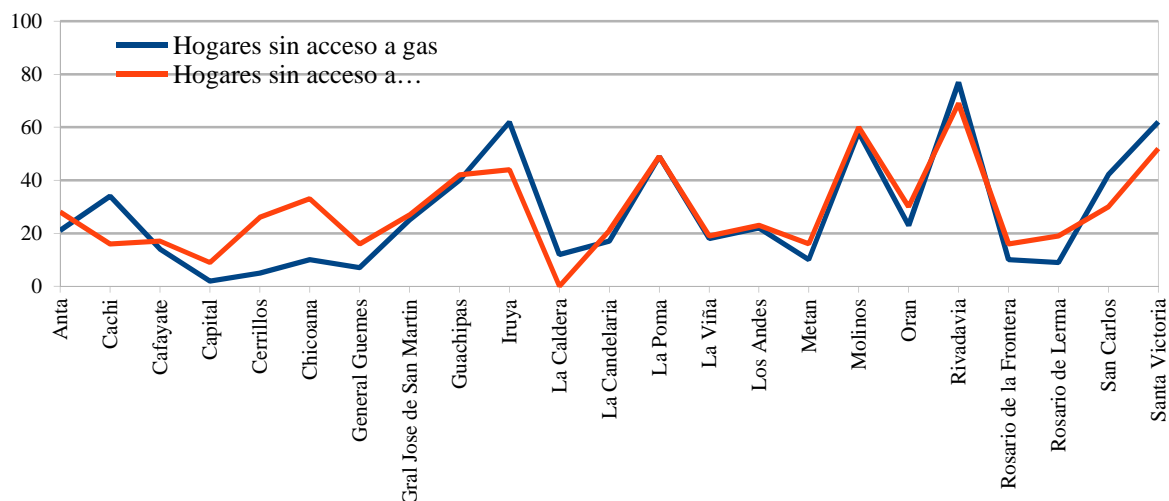
Un objetivo del presente trabajo es el de proponer herramientas y argumentos para la caracterización del acceso a la energía eléctrica y el combustible gas como derechos básicos y elementales, universales para todos los pobladores de Argentina. Consideramos que el tratamiento de los datos censales de población y energéticos constituyen una vía para la caracterización del estado de situación del acceso a los recursos energéticos del país y a partir de allí su planificación estratégica en términos de desarrollo, e inclusión de otras formas de energía tales como las renovables. A su vez, una caracterización del planeamiento estratégico de los recursos energéticos enmarcada en lo humano, posibilita al mismo tiempo: la inclusión de sectores sociales postergados, como también una mejor caracterización de la relación equivocadamente establecida como distinguible entre tecnología y sociedad -concepto que permite diseñar y llevar a cabo tecnologías enmarcadas en otro tipo de racionalidad que aquellas definidas a partir de la mera evaluación de los valores de eficiencia energética y criterios de mercado-, posibilitando una comprensión sistémica y compleja de los problemas tecnológicos ya no enfocados en un déficit puntual.

A partir del cruzamiento entre los datos relativos a: usuarios de la red eléctrica y combustible utilizado para cocinar (Censo Nacional 2010), ambos pertenecientes al nivel de Departamento de Salta y medidos en porcentajes del total de hogares, es posible comprobar la existencia de correlaciones entre estas dos variables. Al respecto vale aclarar que las evaluaciones de correlaciones y correspondencias entre variables llevadas a cabo como parte de este trabajo han sido enfocadas a partir del estudio previo de la naturaleza estadística de la muestra. Se han seguido las guías establecidas por Badii Et All, (2014)<sup>xxiii</sup> y Gomez-Gomez Et All (2003)<sup>xxiv</sup> para la definición de la muestra que trabajamos, concluyendo la conveniencia de tratarla mediante la utilización de métodos no paramétricos. Es por ello que se ha procedido a aplicar las pruebas de asociación tau-b de Kendall y rho de Spearman, a los fines de evaluar el grado de correlación entre variables cuyas asociaciones pueden brindar elementos para la comprensión y definición del acceso a la energía como un derecho elemental, y al mismo

tiempo, aclarar aspectos relativos al estudio de la dinámica de los procesos de exclusión para el planeamiento estratégico con vías al desarrollo.

De manera gráfica, el comportamiento de las variables “hogares sin acceso a la energía eléctrica”, y “hogares sin acceso a gas en ninguna de sus formas” (es decir que utilizan leña u otros elementos para cocinar), puede visualizarse de la siguiente manera:

*Gráfico 1: Hogares sin acceso a gas y Hogares sin acceso a electricidad según Departamentos de Salta, evaluados en porcentajes del total.*



La clasificación de los Departamentos de acuerdo al mayor o menor nivel de hogares sin acceso a gas y electricidad ya fue evaluado en un trabajo anterior<sup>xxv</sup>. Interesa ahora poder evaluar el grado de correlación entre estas variables, a los fines de proponer un indicador cuyas componentes sean las variables referidas y que brinde de manera rápida información con respecto al estado energético de la población residencial de los Departamentos de Salta. En el siguiente cuadro se observan los resultados obtenidos, mediante el empleo del software estadístico IBM SPSS 20, de la evaluación de asociación entre las variables analizadas.

Correlations			Hogares sin Gas	Hogares sin Electricidad
Kendall's tau_b	Hogares sin Gas	Correlation Coefficient	1,000	,624**
		Sig. (2-tailed)	.	,000
		N	23	23
	Hogares sin Electricidad	Correlation Coefficient	,624**	1,000
		Sig. (2-tailed)	,000	.
		N	23	23
Spearman's rho	Hogares sin Gas	Correlation Coefficient	1,000	,765**
		Sig. (2-tailed)	.	,000
		N	23	23
	Hogares sin Electricidad	Correlation Coefficient	,765**	1,000
		Sig. (2-tailed)	,000	.
		N	23	23

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

*Cuadro 1: Correlación entre las variables Hogares sin Gas y Hogares sin Electricidad*

Existen escalas establecidas (Cabrera. E, Et all, 2009)<sup>xxvi</sup> para evaluar cualitativamente los coeficientes de correlación obtenidos mediante los tipos de pruebas realizadas. Para una prueba como el rho de Spearman, un valor establecido entre 0,76 y 1 cualifica a la correlación como “entre fuerte y perfecta”. A su vez, un grado de significación menor a 0,05 resulta determinante (Op Cit). El coeficiente tau-b de Kendall, de 0,624 indica a su vez un alto grado de correlación entre las variables analizadas. De allí es que, más allá de que no se puedan establecer relaciones causales entre las variables, resulta importante comprender que ambas mantienen una distribución similar al nivel de Departamentos. La

dinámica de los aspectos socio-estructurales resulta a partir del desarrollo inter-relacionado de una multiplicidad de aspectos: políticos, económicos, culturales, subjetivos. Es por ello que la definición de relaciones (sean causales o no) entre aspectos considerados en el marco del estudio de las sociedades, constituyan modelos explicativos de alcance intermedio (Boudon. R. 1991).<sup>xxvii</sup> Teniendo en cuenta esto último, es que podemos proponer la existencia de una relación entre los aspectos energéticos eléctricos y de consumo de combustible en un nivel residencial. Como ya hemos observado, en aquellos Departamentos en los que se encuentra una alta proporción de hogares excluidos del acceso a la red eléctrica se observan valores similares de hogares que no disponen de gas en su vida cotidiana. Esto podría indicar que ambas problemáticas constituyen aspectos del desarrollo de un mismo fenómeno, y que en definitiva expresa la exclusión de hogares del acceso a fuentes de energía que no solo son necesarias para el desarrollo económico regional, sino también constituyen aspectos básicos del confort mínimo comprendido por diferentes indicadores de pobreza energética Gonzalez-Eugino M. (2015)<sup>xxviii</sup> Por ello es que consideramos que puede definirse un indicador, como “componente exclusión de energía” compuesto por las variables “Hogares sin gas” y “Hogares sin Electricidad” constituido con pesos equivalentes y de manera aditiva sobre la base de 100 puntos, lo cual posibilita su comparación con otros indicadores definidos en una base porcentual. De esta manera, valores cercanos a 100 puntos implicarían una situación de exclusión total de los hogares con respecto a los aspectos considerados en la construcción del indicador.

A partir de la elaboración del índice de “componente exclusión de energía”, resulta provechoso revisar la forma en que se relaciona con los componentes vinculados al acceso a derechos elementales, tales como educación, trabajo, y los aspectos sanitarios y de calidad de vivienda. Esto brindaría elementos para su consideración como aspectos diversos de un fenómeno común y que tienen que ver con la exclusión de la población humana de la provincia de Salta -en este caso- de derechos elementales universales.

Los aspectos laborales son referidos en este trabajo a partir del indicador “tasa de desempleo”, el cual está calculado como la relación establecida entre la cantidad de personas desocupadas (definidas por INDEC como “personas que no han realizado algún trabajo por el cual recibieron algún tipo de contraprestación durante la semana pasada a la aplicación del cuestionario del censo y que se encuentran buscando trabajo”) divididas por el total de personas económicamente inactivas (aquellos mayores de 14 años y menores de 65, que no trabajan ni se encuentran buscando trabajo, y estaría representada por estudiantes, jubilados, amas de casa, etc).

De manera gráfica, el desarrollo del indicador “tasa de desempleo” y del índice “componente exclusión de energía” a nivel de Departamento de la provincia de Salta, para el año 2010 puede observarse a continuación.

**Correlations**

			Componente Energía	Tasa desempleo
Kendall's tau_b	Componente Energía	Correlation Coefficient	1,000	,367*
		Sig. (2-tailed)	.	,017
		N	23	23
	Tasa desempleo	Correlation Coefficient	,367*	1,000
		Sig. (2-tailed)	,017	.
		N	23	23
Spearman's rho	Componente Energía	Correlation Coefficient	1,000	,526*
		Sig. (2-tailed)	.	,010
		N	23	23
	Tasa desempleo	Correlation Coefficient	,526*	1,000
		Sig. (2-tailed)	,010	.
		N	23	23

\*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

*Cuadro 2: Correlación entre Componente energía y Tasa de Desempleo*

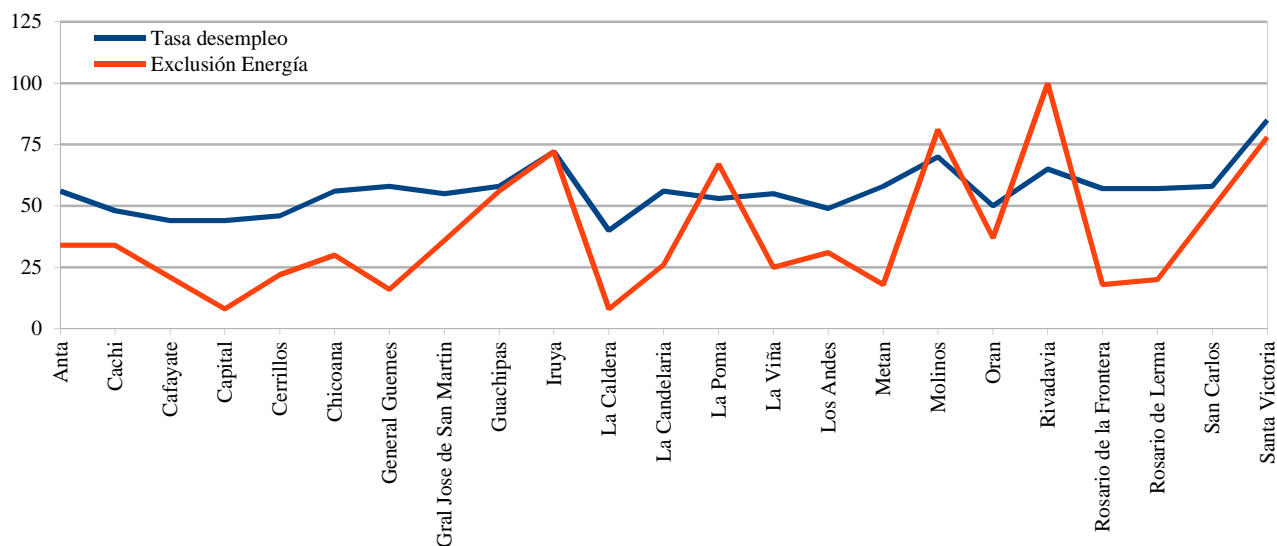


Gráfico 2: Tasa de desempleo y exclusión energética por Departamento, Salta, Argentina 2010

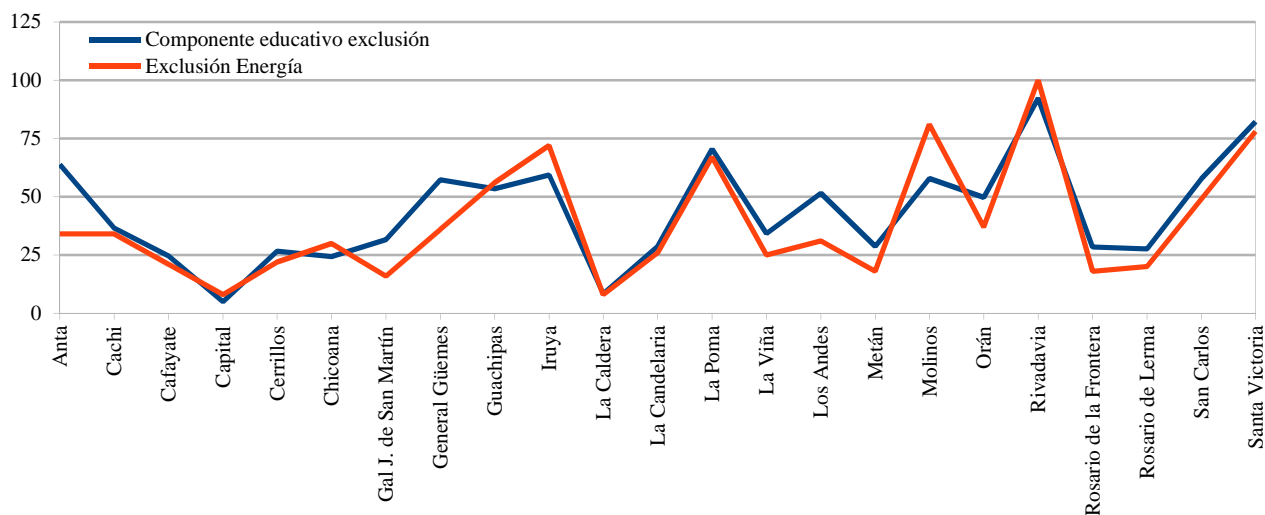


Gráfico 3: Componentes educativo y energéticos de exclusión por Departamentos de Salta, Argentina, 2010.

El grado de correlación observado entre la “tasa de desempleo” y “exclusión energética” se observa en el siguiente cuadro para las pruebas rho de Spearman y tau-b de Kendall:

Si bien el grado de correlación resultado en ambas pruebas no es tan alto como el observado entre las variables “hogares sin gas” y “hogares sin electricidad”, el coeficiente de 0,526 indica una correlación entre moderada y fuerte, a su vez el grado de significación -o probabilidad de cometer un error estadístico de tipo I- es de 1,7% en la prueba de Kendall, y de 1% en los resultados obtenidos mediante la aplicación del método rho de Spearman. Por lo tanto podemos concluir que existe un grado significativo de correlación entre el desempleo y el componente energía para el conjunto de Departamentos de Salta.

Los aspectos vinculados al índice “componente educativo de exclusión”, están comprendidos en los siguientes indicadores: Tasa de Analfabetismo (cantidad de personas mayores de 14 años que no sabe



leer ni escribir, dividido el total de personas mayores de 14 años). Tasa de no escolarización por nivel educativo básico y medio (cantidad de personas de edad comprendida en un nivel educativo que han dejado de recibir educación formal en ese nivel, dividido el total de personas de edad comprendida en ese nivel educativo). Y por último, la relación establecida entre la cantidad de personas mayores de 3 años que nunca han recibido educación formal (nunca han asistido a un establecimiento educativo) dividido el total de personas mayores de 3 años. Estos aspectos, como el desarrollo del “Componente educativo de exclusión” fueron comprendidos en un trabajo anterior (Durán y Condorí, 2014) . Interesa ahora, presentar la relación entre el componente educativo y el energético a nivel de Departamentos, gráficamente:

A su vez, en el siguiente cuadro se observa el grado de correlación entre los índices referidos, mediante la aplicación de los métodos tau-b de Kendall y rho de Spearman:

Correlations			Componente Educación	Componente Energía
Kendall's tau_b	Componente Educación	Correlation Coefficient	1,000	,684**
		Sig. (2-tailed)	.	,000
		N	23	23
	Componente Energía	Correlation Coefficient	,684**	1,000
		Sig. (2-tailed)	,000	.
		N	23	23
Spearman's rho	Componente Educación	Correlation Coefficient	1,000	,874**
		Sig. (2-tailed)	.	,000
		N	23	23
	Componente Energía	Correlation Coefficient	,874**	1,000
		Sig. (2-tailed)	,000	.
		N	23	23

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

*Cuadro 3: Correlación entre componentes educativos y energéticos de exclusión por Departamento de Salta, Argentina 2010.*

Con un nivel de significación de 0% se puede observar una correlación de 0,874 mediante la aplicación del método rho de Spearman y de 0,684 mediante tau-b de Kendall, ambos casos demarcan un tipo de correlación entre “fuerte y perfecta”. Concluyendo que existe un muy alto grado de correlación entre los aspectos educativos y energéticos de los departamentos de Salta.

Un último aspecto que está comprendido entre los derechos elementales, y del que resulta necesario abordar su relación con el acceso a la energía en los Departamentos de Salta, es el componente vinculado a la exclusión del acceso a servicios básicos y la calidad de la vivienda. Estos aspectos fueron relevados de manera general mediante dos indicadores elaborados por INDEC tras la aplicación del censo 2010, el indicador “calidad de conexión a servicios básicos” (INCALSERV) y “calidad constructiva de la vivienda” (INCALCONST) (INDEC, Aspectos metodológicos del Censo Nacional de Hogares y Viviendas 2010)<sup>xxix</sup>. INCALCONST refiere al tipo de instalaciones con que cuentan las viviendas para su saneamiento. Para este indicador, se utilizan las variables procedencia del agua y tipo de desagüe, englobando su resultado en tres categorías clasificatorias: Calidad Satisfactoria, Básica, e Insuficiente. En “Insuficiente” son adscriptos aquellos casos en los que no se dispone de conexión de agua a red pública y el desagüe no es cloacal ni de pozo con cámara séptica. Por otra parte, INCALSERV considera “la calidad de los materiales con los que está construida la vivienda y las instalaciones internas a servicios básicos (agua de red y desagüe) de las que dispone” (Op. Cit.) al igual que INCALCONST sus resultados son agrupados como: Calidad Satisfactoria, Básica, e Insuficiente. La categoría “Insuficiente” agrupa aquellos casos que “no cuentan con elementos adecuados de aislación o tienen techo de chapa o fibrocemento y que tampoco cuentan con cañerías dentro de la vivienda y de inodoro con descarga de agua” (Op. Cit.). La relación entre los componentes energético, de calidad de servicios básicos y calidad de construcción de la vivienda pueden ser visualizados en el siguiente gráfico:

A su vez, en el siguiente cuadro se observa los coeficientes de correlación obtenidos mediante la aplicación de pruebas no paramétricas:



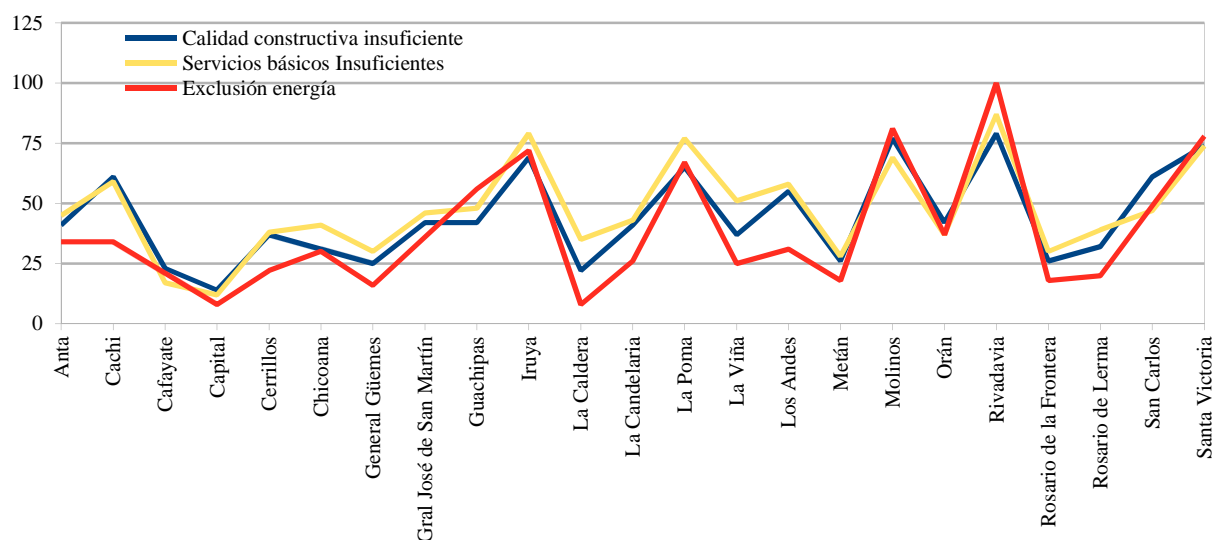
**Correlations**

			Componente Energía	Calidad constructiva insuficiente	Calidad de Servicios básicos insuficientes
Kendall's tau_b	Componente Energía	Correlation Coefficient	1,000	,855**	,689**
		Sig. (2-tailed)	.	,000	,000
		N	23	23	23
	Calidad constructiva insuficiente	Correlation Coefficient	,855**	1,000	,775**
		Sig. (2-tailed)	,000	.	,000
		N	23	23	23
Calidad de Servicios básicos insuficientes	Correlation Coefficient	,689**	,775**	1,000	
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	.	
	N	23	23	23	
Spearman's rho	Componente Energía	Correlation Coefficient	1,000	,950**	,862**
		Sig. (2-tailed)	.	,000	,000
		N	23	23	23
	Calidad constructiva insuficiente	Correlation Coefficient	,950**	1,000	,920**
		Sig. (2-tailed)	,000	.	,000
		N	23	23	23
Calidad de Servicios básicos insuficientes	Correlation Coefficient	,862**	,920**	1,000	
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	.	
	N	23	23	23	

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

*Cuadro 4: Correlación entre los componentes energéticos, calidad constructiva insuficiente y de servicios básicos insuficientes, por Departamentos de Salta, Argentina 2010.*

*Gráfico 4: Aspectos de exclusión de servicios básicos, calidad de vivienda, y energéticos por Departamento. Salta, Argentina 2010.*



Con un nivel de significación de 0% se observa, para la prueba rho de Spearman, los siguientes resultados: Entre el componente energético y calidad de servicios básicos insuficientes un coeficiente de 0,862, y entre el componente energético y “calidad constructiva insuficiente” un coeficiente de 0,95 ambos representan una correlación “entre fuerte y perfecta”. A su vez, también con un nivel de significación de 0%, la prueba tau-b de Kendall indica un coeficiente de correlación de 0,689 entre el componente energético y “servicios básicos insuficientes”, y de 0,855 entre el componente energético y “calidad constructiva insuficiente”.

## CONCLUSIONES

En este trabajo se ha abordado el acceso a la energía desde un marco basado en los derechos humanos. Se han formulado y caracterizado índices e indicadores asociados al acceso a derechos básicos en

Departamentos de la provincia de Salta para el año 2010, partiendo del trabajo con variables comprendidas en el CNPH 2010. Los indicadores e índices elaborados tienen que ver con el desarrollo de aspectos relativos a: trabajo (tasa de desempleo), educativos (tasa de analfabetismo, tasa de no escolarización para el nivel básico y medio, y tasa de personas que nunca han recibido educación formal) y de vivienda (definido a partir de la evaluación del indicador de calidad de servicios básicos insuficientes, y calidad constructiva de la vivienda insuficiente). Se ha elaborado un índice energético a partir de la conjunción de los índices tasa de personas excluidas de la red eléctrica y tasa de personas que no utilizan gas natural como combustible para cocinar.

A partir de la aplicación de pruebas no paramétricas de correlación -tau-b de Kendall y rho de Spearman- entre los índices elaborados es que se ha constatado un alto coeficiente de correlación entre los indicadores de derechos básicos y los aspectos energéticos al nivel de Departamento para la Provincia de Salta.

Partiendo de la consideración de los aspectos humanos como un eje rector para el planeamiento energético sustentable, es que se ha enfocado en la relación entre DDHH y el acceso a la energía. Se ha abordado la temática de los DDHH sin adscribirse a una escuela definida, no obstante entendemos junto a M. Foucault (2000)<sup>xxx</sup>, que existen paradojas relativas a la naturaleza liberalizante y reguladora en un mismo cuerpo del concepto de DDHH (a partir de su propiedad de habilitar libertades individuales y colectivas, al mismo tiempo que las define y en ese acto regula lo permitido, burocracia e impone una lógica de lo posible en un ámbito propio de la libertad y realización de sí), igualmente consideramos junto a G. Kessler (2011)<sup>xxxi</sup> que si bien existen formas de lograr un acercamiento al estudio de los procesos de exclusión (como por ejemplo a través del estudio del acceso a derechos básicos en una población) debe comprenderse que todo resultado arribado es parcial, ya que existe en el mismo concepto de exclusión la negación de aquellos que no pueden ser comprendidos él por encontrarse fuera de los límites del sistema.

Más allá de ello, consideramos que este trabajo aporta elementos claros, desde un orden legislativo-jurídico como también sociológico, para la conceptualización del acceso a la energía como un derecho elemental y más allá de ello, para posibilitar también la formulación de políticas de desarrollo energético integrales y sistemáticas, no formuladas exclusivamente a partir de criterios financieros.

## **ABSTRACT**

In this contribution the relationship between access to energy in the context of human rights is addressed. International and national standards that support the concept of energy as a fundamental right are detailed. In turn, working with statistical data from the National Census of Population and Housing 2010, have been addressed indexes and indicators of social exclusion in access to basic rights such as housing, education, and work at the level of the Department for Salta province. Also has been developed an index of exclusion from access to energy, based on data from the Statistical Report on the Electricity Sector 2010 and the census. The application of nonparametric correlation tests (Kendall's tau-b and Spearman rho) has found a very strong association between indicators of exclusion in basic and energy rights at the Department level of Salta, exposing their links as aspects of the same phenomenon and providing elements for designing the energy planning from an social-inclusive framework.

Keywords: Energy access as a human right, Social and energy exclusion, Energy planning, Energy poverty.

## **REFERENCIAS**

---

<sup>i</sup>Lanford et al (2014) "The millennium development goals and human rights, past present and future". Ed Cambridge University Press. Estados Unidos de America ISBN 9781107031913

<sup>ii</sup> Naciones Unidas, disponible en [http://www.un.org/es/documents/udhr/index\\_print.shtml](http://www.un.org/es/documents/udhr/index_print.shtml)

<sup>iii</sup> Ministerio de Derechos Humanos y Justicia de la Nación. Leyes nacionales en materia de DDHH <http://www.jus.gob.ar/derechoshumanos/los-derechos-humanos/normativa.aspx>

<sup>iv</sup> Hans-Otto Sano (2000) "Development and Human Rights:

- 
- The Necessary, but Partial Integration of Human Rights and Development” en Human Rights Quarterly, Num 22, The Johns Hopkins University Press
- <sup>v</sup> Gauri V (2012) “Human Rights-Based Approaches to Development: Concepts, Evidence, and Policy” Polity Volumen 44 Num 4 Northeastern Political Science Association 0032-3497/12
- <sup>vi</sup> Barreto M.A. (2010) “El Concepto de “Hábitat Digno” Como meta de una política integral de áreas urbanas deficitarias críticas, para la integración social desde los Derechos Humanos” Revista Invi N 69 Volumen 25 p161-187 ISSN 0718-8358 Santiago, Chile
- <sup>vii</sup> Convención Americana de Derechos Humanos, (1969) Pacto de San José de Costa Rica consultado en el sitio de la Organización de Estados Americanos [http://www.oas.org/dil/esp/tratados\\_B-32\\_Convencion\\_Americana\\_sobre\\_Derechos\\_Humanos.htm](http://www.oas.org/dil/esp/tratados_B-32_Convencion_Americana_sobre_Derechos_Humanos.htm)
- <sup>viii</sup> Buenos Aires (1986) Ley 23.313 “Protocolo Facultativo del Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos” Id Infojus: LNT0003287 consultada en [http://www.infojus.gob.ar/legislacion/ley-nacional-23313-aprobacion\\_pactos\\_internacionales\\_derechos.htm?7](http://www.infojus.gob.ar/legislacion/ley-nacional-23313-aprobacion_pactos_internacionales_derechos.htm?7)
- <sup>ix</sup> Freitas G. (2012) “El Fenomeno de la Adquisición de los Derechos Humanos: Un proceso histórico, juridico y dialectico” Revista Latinoamericana de Derechos Humanos Volumen 23. Numero 1. ISSN: 1659-4304
- <sup>x</sup> Perez Luño. A (2014) “La tercer generación de Derechos Humanos” REV Editorial Aranzadi Madrid ISBN 9788497676403
- <sup>xi</sup> Albano S. et all (2013) “Los Derechos Económicos, Sociales y Culturales (DESC) como Derechos Humanos” Revista Latinoamericana de Derechos Humanos Volumen 24. Numero 1. ISSN: 1659-4304
- <sup>xii</sup> Wolkmer, AC, (2004) “Los derechos humanos y su efectivización como derecho al desarrollo” Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO) <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/clacso/otros/20111021100240/wolk3.pdf>
- <sup>xiii</sup> Herrera Flores. J. (2004) “Los Derechos Humanos en el Contexto de la Globalización: tres precisiones conceptuales.” en: Direitos Humanos e Globalização: Fundamentos e Possibilidades desde a Teoria Crítica. Rio de Janeiro: Lumen Juris., p. 95.
- <sup>xiv</sup> Kirchner A (2010) “Políticas Sociales del Bicentenario, Tomo II Glosario Definiciones y Contexto” Ministerio de Desarrollo Social de la Nación.
- <sup>xv</sup> Convention on the Elimination of All Forms of Discrimination against Women (CEDAW) <http://www.un.org/womenwatch/daw/cedaw/>
- <sup>xvi</sup> Álvarez Leguizamón. S. (2008) Pobreza y Desarrollo en América Latina. EUNSA. Editorial de la Universidad Nacional de Salta. Ciud. de Salta. Argentina.
- <sup>xvii</sup> Decreto 516/2015 Programa de Inclusión Eléctrica Nacional (PROINEN). Creación.
- <sup>xviii</sup> Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC) “Censo Nacional de Población Hogares y Viviendas Argentina 2010” <http://200.51.91.245/argbin/RpWebEngine.exe/PortalAction?BASE=CPV2010B>
- <sup>xix</sup> INDEC (2015) “Democratización del acceso a la información estadística” [http://www.indec.gov.ar/uploads/gacetillasdepremsa/gacetilla\\_08\\_06\\_15.pdf](http://www.indec.gov.ar/uploads/gacetillasdepremsa/gacetilla_08_06_15.pdf)
- <sup>xx</sup> Secretaria de Energía de la Nación, “Informe del sector eléctrico. Año 2010” <http://www.energia.gov.ar/contenidos/verpagina.php?idpagina=3452>
- <sup>xxi</sup> IBM SPSS Statics <http://www-01.ibm.com/software/ar/analytics/spss/>
- <sup>xxii</sup> Libre Office en español, descargas <https://es.libreoffice.org>
- <sup>xxiii</sup> Badii M.H Et all (2014) “Non-Parametric Correlation and Its Application in Scientific Research” en Daena: International Journal of Good Conscience. ISSN 1870-557X Num 9 Vol 2.
- <sup>xxiv</sup> Gomez-Gomez Et all (2003) “Sinopsis de pruebas estadísticas no paramétricas. Cuándo usarlas” en Revista mexicana de pediatría Vol 70. Num 2 pp. 91-99 Editorial Sociedad Mexicana de Pediatría
- <sup>xxv</sup> Durán R. Condorí M. “Conformación y Evaluación de un Índice De Exclusión Social – Energético En Los Departamentos De Salta, Argentina.” AVERMA, ISSN: 2314 – 1433
- <sup>xxvi</sup> Cabrera E. Et all (2009) “El coeficiente de correlación de los rangos de Spearman, caracterización” Revista de la Habana de Ciencia Medica Num 2 Editorial Instituto Superior de Ciencias Medicas de la Habana
- <sup>xxvii</sup> Buddon R. (2012) “What middle-range theories are” Contemporary Sociology Editado por American Sociological Association Num 20 pp: 519–522.
- <sup>xxviii</sup> Gonzales-Eugino M (2015) “Energy Poverty, an overview” Renewable and Sustainable Energy Reviews Num 47 Elsevier
- <sup>xxix</sup> Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC) Aspectos metodológicos del Censo Nacional de Hogares y Viviendas 2010. Variables de vivienda. <http://200.51.91.245/redarg/CENSOS/CPV2010rad/Docs/base.pdf>
- <sup>xxx</sup> Foucault, M. (2000) “Defender la sociedad: curso en el collège de France (1975-1976)”, traducción de Horacio Pons, Fondo de Cultura Económica, Buenos Aires.
- <sup>xxxi</sup> Kessler G. (2011) Exclusión social y desigualdad ¿nociones útiles para pensar la estructura social argentina? Laboratorio Numero 24 ISSN 1515-6370