

Fanny Adriana Iñiguez-Morán

[DOI 10.35381/cm.v7i13.553](https://doi.org/10.35381/cm.v7i13.553)

**Evaluación de un modelo de responsabilidad social. Caso: Complejo de  
Desarrollo Humano y Ambiental Pichacay**

**Evaluation of a social responsibility model. Case: Pichacay Human and  
Environmental Development Complex**

Fanny Adriana Iñiguez-Morán  
[miafisec@yahoo.com](mailto:miafisec@yahoo.com)  
Universidad de Cuenca, Cuenca  
Ecuador  
<https://orcid.org/0000-0002-2345-5855>

Recibido: 30 de julio de 2021  
Aprobado: 01 de octubre de 2021

Fanny Adriana Iñiguez-Morán

## **RESUMEN**

La presente investigación determina si la estructura orgánica funcional del modelo de RSE implementada por la EMAC EP, en acuerdo con la Ilustre Municipalidad de Cuenca y el GAD parroquial rural de Santa Ana, es adecuada a la realidad social, económica, cultural y ambiental del sector rural andino del sur del Ecuador. A través de una metodología cuantitativa y documental, de tipo estudio de caso, se realizó el levantamiento de información secundaria in situ, que permitió determinar la estructura organizacional y funcional del modelo de RSE implementado. Se evaluó el modelo objeto de estudio, concluyendo que cumple con los principales impulsores de la “pirámide de RSE” para países en desarrollo del modelo propuesto por Wayne Visser en 2006, porque tiene una sólida base económica al destinar a Santa Ana el 5% de la recaudación que obtiene la EMAC EP por el servicio de recolección de los residuos sólidos.

**Descriptores:** Responsabilidad social; empresa; comunidad; reactivación económica; política de la salud. (Palabras tomadas del Tesauro UNESCO).

## **ABSTRACT**

This research determines whether the functional organizational structure of the CSR model implemented by EMAC EP, in agreement with the Municipality of Cuenca and the rural parish GAD of Santa Ana, is adequate to the social, economic, cultural and environmental reality of the rural Andean sector of southern Ecuador. Through a quantitative and documentary methodology, of the case study type, secondary information was collected in situ, which allowed us to determine the organizational and functional structure of the CSR model implemented. The model under study was evaluated, concluding that it complies with the main drivers of the "CSR pyramid" for developing countries of the model proposed by Wayne Visser in 2006, because it has a solid economic base by allocating to Santa Ana 5% of the revenue obtained by EMAC EP for the solid waste collection service.

**Descriptors:** Social responsibility; enterprises; communities; economic recovery; health policy. (UNESCO Thesaurus).

Fanny Adriana Iñiguez-Morán

## **INTRODUCCIÓN**

A nivel mundial, la generación de residuos sólidos aumenta y su disposición final, generalmente realizada en rellenos sanitarios, conlleva un problema socio - ambiental. El emplazamiento de los rellenos genera conflicto social por las implicaciones de tenerlos en centros poblados. La administración pública tiende a considerar a las zonas periféricas o áreas rurales como las más “adecuadas” para la construcción de rellenos sanitarios. No obstante, en los últimos años las empresas públicas y privadas integran el concepto de Responsabilidad Social Empresarial (RSE) para llegar a consensos con las comunidades afectadas. Así, en la parroquia rural Santa Ana de la Ciudad de Cuenca (Azuay, Ecuador) se encuentra el relleno sanitario: Complejo de Desarrollo Humano y Ambiental Pichacay, de la Empresa Pública Municipal de Aseo de Cuenca (EMAC EP). En acuerdo con las 21 comunidades de Santa Ana y la Ilustre Municipalidad de Cuenca, la EMAC EP implementó un modelo de RSE, para mitigar los impactos del relleno. La presente investigación responde a la pregunta: ¿Es la estructura orgánica funcional del modelo de responsabilidad social implementada por la EMAC EP adecuada a la realidad social, económica, cultural y ambiental del sector rural andino del Sur del Ecuador? La metodología aplicada es documental y cuantitativa de tipo estudio de caso. Primero se determinó la estructura organizacional y funcional del modelo de RSE objeto de estudio, mediante el análisis de la documentación legal disponible. Con la revisión del estado del arte de modelos de RSE y la aplicación de una encuesta de percepción a los habitantes de Santa Ana, se evaluó el modelo implementado ahí, para revelar si cumple parcial o totalmente con todos los preceptos básicos establecidos en este tipo de modelos. Como referencia para la evaluación se escogió el modelo de “pirámide de RSE” para países en desarrollo de Wayne Visser, propuesto y detallado en sus trabajos de investigación.

Fanny Adriana Iñiguez-Morán

## **Referencial teórico**

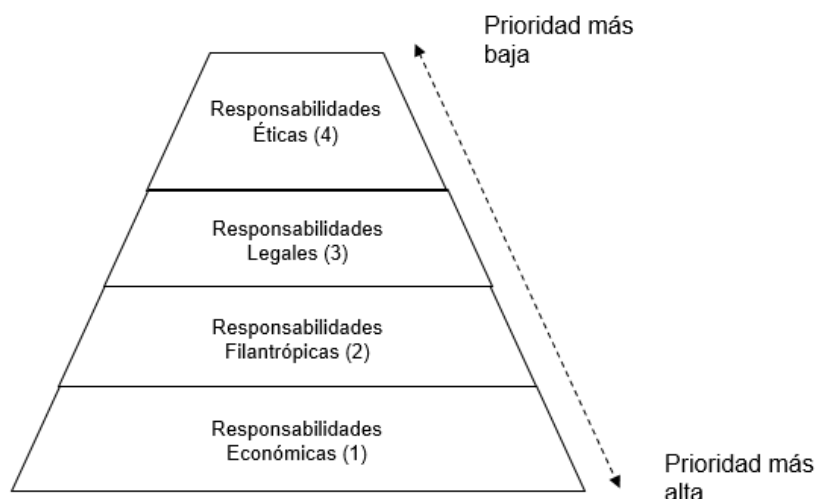
### **Modelos referenciales de Responsabilidad Social Empresarial (RSE)**

En (Carroll, 1977) se fundaron las bases de lo que más tarde se conocería como una “*pirámide de Responsabilidad Social Empresarial RSE*” con la responsabilidad económica formando la base o cimiento de esta estructura. En los siguientes niveles de la pirámide están las responsabilidades legales, éticas y discrecionales/filantrópicas (Carroll, 1991). No obstante, la pirámide de RSE (Carroll, 1991), fue desarrollada en Estados Unidos y en el contexto de países desarrollados con economías capitalistas como la norteamericana, lo que limita su transferibilidad a la realidad de otros países.

Es así que, Visser en 2006 elaboró un modelo de RSE para países en desarrollo con la finalidad de mejorar la fiabilidad del modelo de Carroll. Toma en consideración el contexto que han tenido estas regiones, en donde se destaca un rápido crecimiento económico, lo que se traduce en potenciales mercados productivos para las empresas; y, porque, las mayores crisis sociales y ambientales generalmente ocurren en estos países, de ahí la importancia de la implementación de la RSE.

El modelo de Visser, que es la referencia de esta investigación, se detalla en las publicaciones (Visser, 2006) y (Visser, 2008). Los principales impulsores del modelo referencial se ilustran en la Figura 1.

Fanny Adriana Iñiguez-Morán



**Figura 1.** Impulsores del modelo de pirámide de RSE para países en desarrollo.

**Fuente:** Visser (2006, 2008).

En cada nivel de la pirámide de Visser se establecen las siguientes consideraciones; nivel (1): “Proporcionar inversiones, crear empleos y pagar impuestos”; nivel (2): “Destinar fondos para proyectos corporativos sociales / comunitarios”; nivel (3): “Garantizar buenas relaciones con los funcionarios gubernamentales”; nivel (4): “Adoptar códigos voluntarios de gobernanza y ética”.

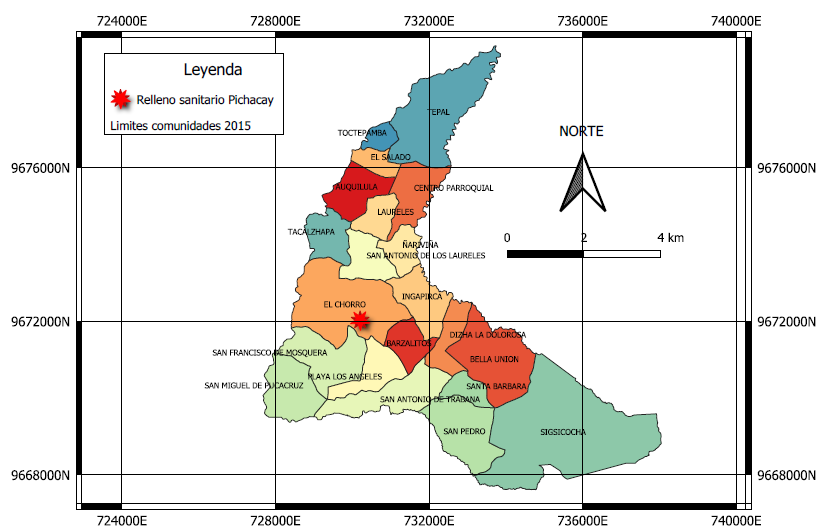
## MÉTODO

El objeto de estudio de la investigación es el Acuerdo de Responsabilidad Social para la Cogestión del Nuevo Relleno Sanitario de Cuenca en beneficio de la parroquia rural de Santa Ana, por el emplazamiento, construcción y operación del Complejo de Desarrollo Humano y Ambiental Pichacay. Santa Ana pertenece al cantón Cuenca, provincia del Azuay, cuenta con una extensión territorial de 4.731,94 ha. De acuerdo al último censo de población y vivienda llevado a cabo en 2010 por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), la parroquia tiene una población total de 5.366 habitantes. La Empresa Pública Municipal de Aseo de Cuenca (EMAC EP) y el Gobierno Autónomo

Fanny Adriana Iñiguez-Morán

Descentralizado (GAD) de la parroquia rural de Santa Ana desarrollaron, y se encuentran ejecutando dicho acuerdo.

Santa Ana está conformada por 21 comunidades: El Chorro, San Francisco de Mosquera, Playa Los Ángeles, Barzalitos, Ingapirca, San Antonio de los Laureles, Tacalzapa, San Miguel de Pucacruz, San Antonio de Trabana, Dizha La Dolorosa, Ñariviña-Pichacay, Los Laureles, Auquilula, San Pedro, Santa Bárbara, Sigsicocha, Bella Unión, Centro Parroquial, El Salado, Toctepamba y Tepal. En la **Figura 2** se expone el mapa de Santa Ana, en el cual se puede identificar de cada una de sus 21 comunidades y la ubicación del Complejo de Desarrollo Humano y Ambiental Pichacay.



**Figura 2.** Mapa del área de estudio, parroquia rural de Santa Ana.  
**Fuente:** GAD Parroquial Rural de Santa Ana.

La metodología planteada se compone de tres paquetes de trabajo (PT), que permiten la consecución del propósito del presente proyecto de investigación. A continuación, se describe cada uno de ellos.

Fanny Adriana Iñiguez-Morán

### **PT1. Determinación de la estructura organizacional y funcional del modelo de RSE objeto del estudio**

A través de una metodología documental y cuantitativa de tipo estudio de caso (McMillan & Schumacher, 2005), se realiza el levantamiento de información secundaria in situ disponible, mediante visitas a las instalaciones del GAD parroquial rural de Santa Ana, previamente coordinadas con la máxima autoridad y personal técnico.

Se lleva a cabo un análisis detallado de los acuerdos suscritos entre el GAD parroquial rural de Santa Ana y la EMAC EP para la implementación del modelo de RSE, aplicado a la construcción y funcionamiento del relleno sanitario de Pichacay. Por otro lado, se analiza información referente a Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDYOT) de la parroquia rural de Santa Ana, correspondiente al diagnóstico inicial que deben contener dichos planes.

Con los resultados del análisis se elabora un diagrama de flujo que expone esquemáticamente todas las relaciones encontradas, y evidencia cada componente implementado. Esto permite comprender cómo funciona el modelo de RSE aplicado en Santa Ana. Para la esquematización de la estructura del modelo de responsabilidad social se emplea el programa R, versión 4.04 con el paquete conocido como DiagrammeR, versión 1.0.6.1.

### **PT2. Comparación de las condiciones sociales, económicas, ambientales y culturales de la comunidad de Santa Ana**

Se realiza un diagnóstico inicial, mediante el análisis de diferentes fuentes de información estadística a nivel nacional, regional y local en lo económico, social, cultural y ambiental, con énfasis en los temas que abarca la estructura orgánica funcional del modelo de RSE determinado en el PT1.

Con base en el diagnóstico inicial se elabora una encuesta estructurada y específica; no general, como ocurre normalmente en otros estudios sociales o levantamientos de

Fanny Adriana Iñiguez-Morán

información por parte del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos – INEC. Esta se aplica a los pobladores de las 21 comunidades que conforman la parroquia rural de Santa Ana, para obtener información primaria relevante sobre la situación anterior y actual de la parroquia. La encuesta permite conocer las percepciones de los pobladores con respecto a la implementación a lo largo del tiempo del modelo de RSE para el Complejo de Desarrollo Humano y Ambiental Pichacay.

Debido a la pandemia de COVID-19 se aplica la encuesta en dos modalidades. Una digital, utilizada por primera vez en Santa Ana, a la cual los encuestados acceden mediante un enlace enviado por WhatsApp Messenger, que los redirige al formulario creado en el programa SurveyMonkey; el enlace estuvo disponible las 24 horas del día y durante un periodo de cuatro meses aproximadamente. Y la versión tradicional o impresa aplicada in-situ, cuyos resultados se digitalizaron e integraron a la base de datos de SurveyMonkey (Erazo, 2021).

A priori, no se define de manera rigurosa, el número de encuestas a realizarse puesto que el trabajo de campo se ejecuta en medio de la pandemia del COVID-19. No obstante, se tiene como premisa, el compromiso de los líderes comunitarios establecido en asambleas oficiales, lo que permite asegurar la realización del trabajo en territorio.

La encuesta tuvo los siguientes campos obligatorios: nombres y apellidos, número de cédula de identidad y número de teléfono de contacto. También, se consultó la edad y el sexo del encuestado. En la segunda parte se preguntó a qué comunidad pertenece, y acerca del tiempo de residencia en Santa Ana o mudanza que pueda atribuirse a la construcción del relleno sanitario. La tercera parte se orienta al tema económico, si trabaja (o estudia) en o fuera de Santa Ana, si tiene algún vínculo laboral con: EMAC EP, GAD parroquial rural de Santa Ana o ninguna. En este aspecto, se profundiza para determinar si la actividad laboral que menciona el encuestado está relacionada con actividades vinculadas al convenio de cogestión del relleno sanitario. También se consultó si su comunidad se ha beneficiado de algún proyecto u obra de infraestructura



Fanny Adriana Iñiguez-Morán

básica, saneamiento ambiental, riego, etc., durante el periodo comprendido entre 2001 y 2019. En la cuarta parte de la encuesta, se solicita calificar el estado del sistema vial a lo largo del tiempo en los últimos 5, 10 y 15 años, respectivamente con referencia en 2019. Algo similar se consultó con respecto al acceso al servicio de agua potable, tanto en calidad como en cantidad. Se aprovechó también para consultar si la comunidad a la que pertenece el encuestado/a, cuenta con un sistema de riego, que es uno de los temas contemplados en el acuerdo de RSE. La quinta parte abordó el tema de salud y salubridad, para conocer si la población de Santa Ana ha sufrido o está sufriendo problemas de salud que puedan atribuirse al relleno sanitario, y para conocer cómo es la atención en salud por parte de los organismos estatales al nivel de comunidades. La quinta parte de la encuesta se orienta a determinar cómo califican los pobladores de Santa Ana la gestión política-administrativa del GAD en relación al acuerdo de responsabilidad social. Asimismo, se consultó sobre la gestión de la EMAC EP en este tema, para conocer la percepción social de los pobladores de Santa Ana en relación a la ejecución del acuerdo. Finalmente, se preguntó qué les gustaría que la EMAC EP o el GAD Parroquial hicieran por su comunidad en el marco del acuerdo de RSE, con opciones tales como: obras de infraestructura básica, obras de mantenimiento vial y/o construcción de vías, construcción de sistemas de riego, obras de mitigación y/o compensación ambiental, entre otras. En total, la encuesta estuvo conformada por 26 preguntas.

Los resultados de la encuesta se despliegan mediante tablas consolidadas en porcentajes, combinados con gráficos para el análisis descriptivo que corresponda. Los gráficos a utilizar son de dispersión, barras, pastel. Todo esto con la finalidad de sistematizar y analizar la información recopilada. La base de datos obtenida en SurveyMonkey se procesa en el programa R para realizar el análisis estadístico previsto en el PT3.

Fanny Adriana Iñiguez-Morán

### **PT3. Evaluación del modelo de responsabilidad social implementado para el relleno sanitario Pichacay**

En función de la revisión del estado del arte en lo referente a los Modelos de RSE, se evalúa el modelo de RSE aplicado en Santa Ana, con el objetivo de revelar si cumple parcial o totalmente con los preceptos establecidos en este tipo de mecanismos y/o visión estratégica de las Empresas.

Adicionalmente, se tiene en consideración la percepción de la población involucrada respecto al modelo establecido por la EMAC EP y el GAD parroquial rural de Santa Ana, haciendo uso de los resultados de la encuesta de percepción del PT2. Se realiza el análisis de dichos resultados mediante tablas de contingencia o análisis bivariado para establecer las posibles causas de esta percepción.

A partir de las variables consideradas en la encuesta se analiza la existencia o no, de alguna relación entre dos variables. El análisis bivariado contempla una variable independiente (X) y, una variable dependiente (Y). Por lo que, la presencia de una asociación entre las variables  $X - Y$ , implica que los diferentes valores de X podrían ayudar a explicar o comprender la variación de valores encontrados para Y.

Para el presente caso, la variable Y corresponde a la percepción que tiene la población de Santa Ana sobre la gestión de la EMAC EP. Las variables independientes o X, que fueron analizadas para establecer las posibles causas que expliquen la percepción que tiene la población encuestada de Santa Ana, corresponden a las siguientes preguntas:

- a) Comunidad a la que pertenece el encuestado
- b) Edad (en años) del encuestado
- c) Sexo del encuestado y,
- d) El tiempo de residencia en la parroquia rural de Santa Ana

Sobre la pregunta a), es importante señalar que ésta consideró la distribución geográfica de las 21 comunidades que componen la parroquia rural de Santa Ana. Esta información fue analizada conjuntamente con la distancia entre el relleno sanitario de Pichacay y,

Fanny Adriana Iñiguez-Morán

cada uno de los centros geográficos de las comunidades. El objetivo principal fue establecer, a través de un sistema de información geográfica, primero, qué comunidades se encuentran más cercanas al relleno sanitario o en la zona de influencia directa de las actividades ejecutadas por la EMAC EP, segundo, qué comunidades se encontrarían como en una zona de amortiguamiento y, tercero, qué comunidades podrían considerarse como alejadas del relleno sanitario. Es decir, se consideraron tres categorías o sectores para el análisis. Todo el análisis se realizó en el programa de código y acceso abierto conocido como QGIS (QGIS Core Team, 2021).

**Prueba de asociación:** Para medir si el grado de asociación entre X-Y es estadísticamente significativo, se emplea la prueba de Chi Cuadrado ( $\chi^2$ ) (Fox & Weisberg, 2018), que es una prueba de hipótesis no paramétrica. Es decir, es una comparación, celda por celda, entre la tabla de contingencia con las frecuencias observadas que se levantó (encuesta) y una tabla supuesta de frecuencias esperadas. Este término, es en el sentido de considerar una tabla de contingencia entre las variables X-Y que se podría generar si no hubiese una relación o asociación entre las variables. El análisis bivariado o tablas de contingencia se realizó en el programa R, puesto que este incluye un amplio número de funciones y paquetes para realizar este tipo de análisis.

**Variables, dimensiones e indicadores:** el objeto de estudio de la presente investigación es la parroquia rural de Santa Ana y su relación con el Complejo de Desarrollo Humano y Ambiental Pichacay. Santa Ana pertenece al cantón Cuenca, provincia del Azuay y cuenta con una extensión territorial de 4731.94 ha. De acuerdo al último censo de población y vivienda llevado a cabo en 2010 por el INEC, la parroquia tiene una población total de 5366 habitantes. La Empresa Pública Municipal de Aseo de Cuenca (EMAC EP) y el Gobierno Autónomo Descentralizado (GAD) de la parroquia rural de Santa Ana

Fanny Adriana Iñiguez-Morán

desarrollaron, y se encuentran ejecutando el Acuerdo de Responsabilidad Social para la Cogestión del Nuevo Relleno Sanitario de Cuenca.

**Sistema de información geográfica:** la información cartográfica disponible corresponde a 2015, la misma que fue proporcionada por el GAD parroquial rural de Santa Ana. Esa información fue actualizada por el GAD con el propósito de definir los límites de la parroquia rural de Santa Ana.

## **RESULTADOS**

Los resultados de la investigación se presentan en función de los objetivos planteados. Por lo que, se describirá los resultados encontrados a partir de cada paquete de trabajo.

### **PT1. Determinación de la estructura organizacional y funcional del modelo de responsabilidad social objeto del estudio**

#### **Archivos institucionales del GAD parroquial rural de Santa Ana**

Se revisó toda la documentación o archivo institucional de los diferentes procesos ejecutados por el GAD, como parte de su gestión política – administrativa, tales como: convenios, acuerdos, proyectos y programas con otras instituciones gubernamentales, correspondientes al periodo de gestión 2000 a 2018. El archivo institucional del GAD permitió de manera indirecta obtener información relacionada a como se están direccionando los recursos económicos provenientes del acuerdo de responsabilidad social para la cogestión del relleno sanitario. Del análisis de información se obtuvieron 399 procesos, los cuales fueron agrupados en 17 áreas de acción. El mayor número de convenios ocurre en el área ambiental, seguido del área de infraestructura, presupuesto participativo y vialidad.

**Gestión Ambiental:** en el gráfico se observa 68 convenios de programas sobre forestación y reforestación; servicio de limpiezas de la parroquia, manejo adecuado de la

Fanny Adriana Iñiguez-Morán

planta de reciclaje (El Chorro), actividades para protección de fuentes hídricas y respeto al medio ambiente.

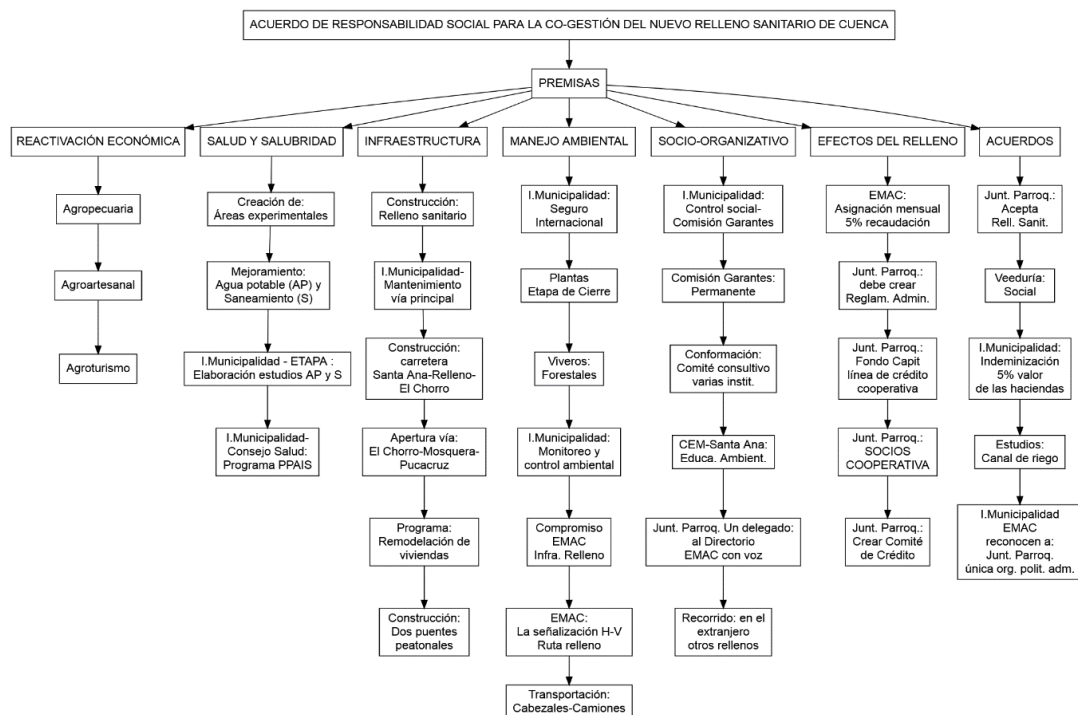
**Infraestructura:** se encontraron 64 convenios referentes a: construcción del sistema de agua potable, redes de alcantarillado, planta de tratamiento de aguas residuales, sistema de letrización, construcción de unidades básicas sanitarias, pozos sépticos autorización de caída de agua y construcción de pozos entre otros. También obras como muros de contención, aulas, comedores, adecentamientos y construcción de canchas deportivas, escenarios, vivienda de guardianía, tanques de reserva, remodelación de escuela, readecuación de la planta de reciclaje (El Chorro), construcción de la Estación de Transformación para el suministro de Energía Eléctrica y mejoramiento de los puentes sobre los ríos Quingeo y Yusul.

**Vialidad:** se constató 43 convenios referente a construcción, mantenimiento, limpieza de derrumbes y recuperación vial, puentes, construcción de veredas, tasa solidaria y trabajos mediante mingas, entre otros. Todo lo anterior revela, que el GAD parroquial rural de Santa Ana ha tenido una gestión institucional muy activa. No obstante, se desconoce cuántos de los convenios o proyectos han concluido o están por concluir. Esto se tratará de establecer más adelante cuando se analice conjuntamente con los resultados de la encuesta.

### **Estructura orgánico funcional – modelo de responsabilidad social**

Por otro lado, de la revisión detallada del Acuerdo de Responsabilidad Social para la Co-Gestión del Nuevo Relleno Sanitario de Cuenca, suscrito entre la Ilustre Municipalidad de Cuenca, la Junta Parroquial de Santa Ana y la Empresa Municipal de Aseo de Cuenca, el 27 de mayo del 2001, se determinó cual es la estructura orgánico funcional del mismo. Para comprender mejor dicha estructura, en la Figura 3 se despliega la representación esquemática del acuerdo modelo de responsabilidad social implementado. A este acuerdo se lo ha denominado por las partes firmantes como “Acuerdo Madre”.

Fanny Adriana Iñiguez-Morán



**Figura 3.** Representación esquemática del acuerdo de responsabilidad social para la co-gestión del nuevo relleno sanitario de Cuenca.

**Fuente:** Acuerdo Madre.

Es importante señalar que el tiempo de vida útil estipulado para el Relleno Sanitario en este acuerdo es de 20 años, es decir hasta el año 2021. El acuerdo está conformado por 8 áreas de intervención, que se han mantenido, y ajustados a lo largo del tiempo. Las áreas de intervención abarcan obligaciones en diferentes temas, y su propósito ha sido el bienestar de los pobladores de la parroquia rural de Santa Ana, las cuales corresponden a:

**1. Premisas:** las premisas del acuerdo señalan 10 puntos específicos de necesidades y acciones a desarrollar en favor de la población de Santa Ana, entre las cuales, se pueden destacar las siguientes:

Fanny Adriana Iñiguez-Morán

- La construcción del relleno sanitario y los profesionales encargados sean expertos en el tema.
- Sobre el tiempo de emplazamiento en la parroquia, solicitan sea de 20 años plazo máximo y que se cuente con un Plan de Retiro para el mismo tiempo.
- El manejo de los desechos, solicitan que se lo realice mediante una clasificación entre “*desechos peligrosos, industriales y biopeligrosos*”.

Y, como medida final, la prohibición de “minadores” o personas dedicadas a la recolección de objetos con fines de reciclaje o reutilización en general dentro del relleno sanitario, pero sin autorización.

**2. Reactivación Económica:** dentro de este tema el trabajo se enfocaría en tres áreas como la reactivación agropecuaria, agroartesanal y el agroturismo. En el caso de las dos primeras opciones, el acuerdo pretende generar fuentes de trabajo local con énfasis en la agricultura y artesanías, abarcando también la creación de zonas turísticas, dando a conocer y potencializando lugares representativos de la parroquia, como el mismo relleno sanitario. Este último con la finalidad de generar conciencia ambiental en la sociedad por el tema de los desechos sólidos.

**3. Salud y Salubridad:** este tema se enmarca en áreas como la seguridad alimentaria, ***programas de salud***, como también en estudios, mejoras y dotación de ***servicio de agua potable y saneamiento***, con especial énfasis a las comunidades cercanas al relleno sanitario.

**4. Infraestructura:** el tema de infraestructura, abarca la construcción del relleno sanitario dentro del tiempo estipulado, ***mantenimiento de la vía principal***, construcción de la carretera hacia el relleno (Santa Ana – Relleno – El Chorro), y apertura de la vía (El Chorro – San Francisco de Mosquera – San Miguel de Pucacruz). También consideraba

Fanny Adriana Iñiguez-Morán

una propuesta de **remodelación de viviendas de la parroquia**, así como la **construcción de dos puentes peatonales**.

**5. Manejo Ambiental:** uno de los principales puntos que aborda esta área es que el manejo ambiental del relleno sanitario esté garantizado mediante la contratación de **un Seguro Internacional de Riesgos Ambientales**. También abarca acciones puntuales referentes a un monitoreo y control mensual ambiental del área de influencia directa del relleno. Actividades que contarían con la participación de Universidades y entidades afines al tema ambiental. También se menciona la realización de estudios de impacto ambiental, así como, un plan de manejo ambiental, protección de las fuentes hídricas, reforestación, entre otros. Es importante mencionar que, el río Quingeo pasa muy cerca del relleno sanitario, por lo que es un punto de control clave en el manejo ambiental.

**6. Socio-Organizativo:** en el área socio-organizacional, es importante señalar que las entidades intervinientes reconocen una Comisión de Garantes, que tiene el propósito de realizar una contraloría social, así como, la formación de un Comité Consultivo. Entre otros puntos, mencionan que se introducirá el área de educación ambiental, en la malla curricular de estudios. Adicionalmente, la Junta Parroquial (actual GAD Parroquial Rural de Santa Ana) tendrá un delegado con voz en el Directorio de la EMAC, actual EMAC EP. En este contexto, el acuerdo prevé un aprendizaje mutuo a través de experiencias similares mediante salidas de campo, dentro y fuera del país, para entender y dimensionar la magnitud de un relleno sanitario.

**7. Efectos del Relleno:** dentro de este punto, se resalta como una medida de compensación por los efectos del relleno sanitario en la parroquia rural de Santa Ana, un pago mensual por parte de la EMAC EP a la Junta Parroquial de Santa Ana, actual GAD, del 5% desde el año 2002. Compromiso que ha sido plasmado mediante la **“Ordenanza**



Fanny Adriana Iñiguez-Morán

***que establece los criterios para la determinación y recaudación de la tasa de recolección de basuras y aseo público”.*** La Junta Parroquial, actual GAD, creará un Reglamento de administración para estos ingresos, los cuales servirán para generar un fondo de capitalización y línea de crédito. Así como también un Comité de Crédito.

**8. Acuerdos:** dentro del Acuerdo Madre existen otros acuerdos que están catalogados como conclusiones, entre la que se destaca la aceptación de la parroquia del Nuevo Relleno Sanitario. Entre otros aspectos, establecieron una comisión de Vigilancia y Garantía, la cual estará encargada de la veeduría social. Además, acuerdan que se realizará estudios para la dotación del Canal de Riego para las zonas aledañas al relleno sanitario. Y que la Junta Parroquial, actual GAD, es la única Organización Política y Administrativa con la que se tratará y ejecutará los acuerdos.

### **Evolución a lo largo del tiempo del Acuerdo Madre**

Transcurridos ya más de 20 años desde que se suscribió el Acuerdo Madre, los actores involucrados han suscrito otros acuerdos y adendas para extender el plazo de vigencia del relleno sanitario. A continuación, en la Tabla 1 se enumera los acuerdos hasta la fecha adquiridos entre las instituciones antes señaladas.

**Tabla 1.** Acuerdos de Responsabilidad Social entre la Ilustre Municipalidad de Cuenca, la Junta Parroquial, actual GAD, de Santa Ana y la EMAC, actual EMAC EP.

ACUERDO	NOMBRE ACUERDO	FECHA DE FIRMA
---------	----------------	----------------

Fanny Adriana Iñiguez-Morán

1	ACUERDO DE RESPONSABILIDAD SOCIAL PARA LA CO-GESTIÓN DEL NUEVO RELLENO SANITARIO DE CUENCA.	27 de Mayo de 2001
2	ACUERDO N°2 DE RESPONSABILIDAD SOCIAL ENTRE LA I. MUNICIPALIDAD DE CUENCA, LA EMPRESA MUNICIPAL DE ASEO DE CUENCA (EMAC) Y LA JUNTA PARROQUIAL DE SANTA ANA PARA LA CO-GESTIÓN DEL NUEVO RELLENO SANITARIO DE CUENCA.	30 de Agosto de 2001
ADENDUM	ADENDUM AL ACUERDO DE RESPONSABILIDAD SOCIAL PARA LA CO-GESTIÓN DEL NUEVO RELLENO SANITARIO DE CUENCA.	15 de Diciembre de 2011
2do	SEGUNDO ACUERDO DE RESPONSABILIDAD SOCIAL PARA LA CO-GESTIÓN DEL RELLENO SANITARIO DE CUENCA.	23 de Junio de 2016

**Fuente:** GAD parroquial de Santa Ana y la EMAC EP.

**Acuerdo N°2 de Responsabilidad Social entre la Ilustre Municipalidad de Cuenca, La Empresa Municipal de Aseo de Cuenca (EMAC) y la Junta Parroquial de Santa Ana para la Cogestión del Nuevo Relleno Sanitario de Cuenca.**

Como se observa en la Tabla 1, luego del Acuerdo Madre o número 1, entre la Ilustre Municipalidad de Cuenca, la Junta Parroquial de Santa Ana y la Empresa Municipal de Aseo de Cuenca firmado el 27 de mayo del 2001, y transcurridos 3 meses aproximadamente se genera un Acuerdo N° 2 de Responsabilidad Social entre las mismas Instituciones. El Acuerdo N°2 contiene 16 puntos, que abarcan las mismas temáticas del primer acuerdo, con especificaciones o acotaciones de acciones a llevar a cabo para su cumplimiento. Se refuerza detalles de plazos para un correcto planteamiento, verificación y ejecución de obras estipuladas en el Acuerdo 1. Como, por ejemplo, La Estación de Transferencia, vialidad, estudios técnicos, manejo diferenciando de las áreas destinadas a diferentes procesos (reciclaje, materia orgánica, etc.), control del impacto ambiental (ruidos), sistema de riego, señalización, monitoreo ambiental y los Planes Rector y de Retiro del Relleno Sanitario.

Fanny Adriana Iñiguez-Morán

### **Adendum al “Acuerdo de Responsabilidad Social para la Cogestión del Nuevo Relleno Sanitario de Cuenca”.**

Transcurridos 10 años de funcionamiento del Relleno Sanitario se firma el 15 de diciembre del 2011, **el Adendum** al “Acuerdo de Responsabilidad Social para la Cogestión del Nuevo Relleno Sanitario de Cuenca” firmado, luego del primer acuerdo. Este adendum tuvo la finalidad de realizar un análisis de lo firmado y generar ajustes de los documentos por plantearse. Como lo indica en sus postulados se afirma y conserva la condición de los compromisos iniciales, además de incorporar acciones para lograr que se ejecuten las obras iniciales con los ajustes necesarios y de mutuo acuerdo. Uno de sus puntos relevantes es la de continuar con la **“póliza de seguros contra riesgos ambientales y daños a terceros”** para salvaguardar cualquier afección que podrían afectar directamente a las comunidades aledañas al relleno por algún suceso ocurrido dentro del mismo. Un tema importante a señalar que se resalta, es la solicitud por parte de la EMAC ahora EMAC EP, de un análisis para la concesión de ampliación del plazo de permanencia del relleno sanitario en la parroquia Santa Ana hasta el año 2031, mediante un acuerdo interno de las comunidades pertenecientes a la parroquia. Y solicitando a su vez una respuesta a su petición hasta el mes de junio de 2012, es decir hasta el siguiente año del adendum firmado.

Finalmente, señala que se creará una nueva comisión técnica fundamentada en lo estipulado en el adendum y esta comisión reemplazará a la anterior comisión de garantes, y asumirá las funciones encargadas en temas de control y veeduría social, y asesoramiento. Generación de empleo priorizando a los pobladores de las comunidades aledañas del relleno para cualquier tipo de contratación necesaria el tiempo que permanezca el relleno en la parroquia de Santa Ana.

### **Segundo Acuerdo de Responsabilidad Social para la Cogestión del Relleno Sanitario de Cuenca**

Fanny Adriana Iñiguez-Morán

El acuerdo se firmó el 23 de junio del 2016, entre Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Cuenca, Gobierno Autónomo Descentralizado de la Parroquia “Santa Ana” y la Empresa Pública Municipal de Aseo de Cuenca, después de 15 años de su emplazamiento en el sector de Pichacay de la parroquia Santa Ana. Indicando que la ciudad de Cuenca aún necesita seguir ocupando el área del Relleno para la disposición final de los desechos sólidos. Los representantes de las comunidades cercanas o colindantes al relleno sanitario (El Chorro, San Francisco de Mosquera, Playa de los Ángeles y San Antonio de los Laureles) documentan el apoyo de continuidad del Relleno por un lapso más de tiempo. El acuerdo mantiene y revalida los compromisos en los temas de salud, salubridad, medio ambiente, economía, infraestructura, turismo, entre otros; adquiridos en el año 2001 fecha de su inicio, igualmente con los ajustes realizados en el año 2011. Agregando que existirá una nueva comisión de veeduría social, conformada por los presidentes de las comunidades aledañas al relleno. A quienes se delegará los temas de verificaciones, evaluaciones y cumplimientos de los acuerdos firmados como signo de la corresponsabilidad asumida por las partes. La fecha de extensión del plazo de permanencia del Relleno Sanitario en el sector de Pichacay se establece y firman hasta el 31 de diciembre de 2031.

## **PT2. Definición de las condiciones sociales, económicas, ambientales y culturales de la comunidad de Santa Ana.**

En base de los datos presentados como parte del diagnóstico del PDYOT correspondiente al periodo 2015-2019 (PDYOT, 2019), se resalta el tema de servicios básicos, y especialmente lo que hace alusión al tema del agua potable, tema sobre el cual se señala que no ha existido una mejora a pesar del tiempo transcurrido y, por lo tanto, el descontento de la población continua. Es decir, el servicio de agua potable es deficiente (PDYOT, 2019), las comunidades por día reciben un promedio de 3 horas de

Fanny Adriana Iñiguez-Morán

dotación de agua, y durante la estación seca o verano este número disminuye a 1,9 horas por día. Incrementándose en la época invernal a 3,6 horas al día de suministro de agua. Otro tema de igual importancia y preocupación son los mecanismos de “*eliminación de excretas*” los cuales solo el 28% de las comunidades lo hacen a través de alcantarillado, el 72% lo realizan por medio de pozo séptico y el restante 3% su eliminación es al aire libre, con todas las implicaciones que esto tiene para la salud humana y ambiental. Sobre la recolección de desechos sólidos el 98% de las comunidades disponen del servicio, señalando un inconveniente sobre la clasificación diferenciada de los desechos, que lamentablemente la parroquia no realiza.

En cuanto a la red vial de la parroquia en el PDYOT se menciona que, está conformada por vías asfaltadas un 17,1 %, por vías de lastre catalogadas en estado regular un 64,6% y por caminos vecinales o senderos generalmente de tierra aproximadamente un 18,3 %. Por otro lado, el 96 % de las comunidades cuentan con el servicio de energía eléctrica. Además, las vías de primer orden cuentan con el 100% de iluminarias, las vías de segundo orden con un 75% y un 64% las vías de tercer orden. Pero existen comunidades que no cuentan con este servicio en las vías de acceso, las mismas que son Toctepamba, Tacalzhapa y Ñariviña.

En el tema de salud pública la parroquia cuenta con un sub centro de salud ubicado en el Centro Parroquial, y atiende diariamente a 65 personas aproximadamente. Sin embargo, solo el 9% de los pobladores cuentan con afiliación al seguro general, el 9,8% al seguro campesino y el 77% no poseen seguro. En este contexto según datos del Ministerio de Salud del año 2017 se indica que las principales causas de morbilidad en la parroquia son las enfermedades respiratorias como son la rinofaringitis aguda con el 23,5%, seguido de amigdalitis el 5 % y faringitis aguda el 3,1%. A estas enfermedades se suman otras de igual importancia como son “*diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso*”, *dispepsia- trastorno de la digestión y anemia por deficiencia de hierro*”, enfermedades que se relacionan directamente a las condiciones básicas de saneamiento

Fanny Adriana Iñiguez-Morán

y salubridad, como también al acceso y manejo correcto de alimentos. En el tema de vivienda, sobre las condiciones de habitabilidad existe un dato importante de recalcar que es el de hacinamiento, y en algunas comunidades se lo ha identificado como en El Chorro, Playa de los Ángeles, El Salado, La Dolorosa, San Antonio de Trabana, Ingapirca y Toctepamba, teniendo en la parroquia un total del 18,8 % de hacinamiento.

En el tema de educación el documento del PDYOT cita datos del último censo correspondiente al año 2010 del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), indicando que la parroquia Santa Ana presenta un 15,90 % de analfabetismo, de este porcentaje el 11,1 % recae en las mujeres y el 4,8% en los hombres, cifras correspondientes a pobladores de 60 años en adelante. En lo referente a educación la parroquia cuenta con 8 instituciones educativas, de éstas 6 son escuelas, 1 colegio y 1 una institución con educación en modalidad a distancia. Casi el 50 % de las personas indican tener nivel primario de escolaridad (47,9%), con educación básica el 18,6%, con nivel secundario el 12,2%, el 2,9% estudios superiores y el 10,3% no tienen nivel de escolaridad. Acotan que la dificultad para el ingreso a las universidades es la prueba ser bachiller. La parroquia Santa Ana, no dispone de áreas destinadas específicamente al esparcimiento o son pocas las existentes y es considerada un problema para la población. En el tema económico Santa Ana, el PDYOT revela que, está conformado por tres sectores: primario con el 22,2% dedicados a la agricultura y ganadería, el secundario con el 33,3% dedicados a la construcción y la industria manufacturera y el sector terciario con el 44,5% dedicados al comercio al por mayor y menor y el servicio como empleadas domésticas. Subrayan que existen muy pocos hogares dedicados a la producción agropecuaria y en el tema de reciclaje un porcentaje del 27% de toda la parroquia. A esto se suma la falta de riego para la producción ya sea de autoconsumo o para comercializar y mejorar en sus ingresos.

Según datos del último censo de 2010, la parroquia Santa Ana estaba constituida por el 53, 93% de mujeres y el 46,07% de hombres. Un dato a considerar a partir del último

Fanny Adriana Iñiguez-Morán

censo y sus proyecciones al 2019 la parroquia de Santa Ana contaría con el 70% de su población en situación de pobreza y el 36% en extrema pobreza por necesidades básicas insatisfechas (NBI).

En cuanto al tema de telecomunicaciones todas las comunidades de la parroquia cuentan con telefonía fija proporcionada por ETAPA, actualmente la población da prioridad a la telefonía móvil. La cobertura de la Internet alcanzó un 10,68 %, según datos de ETAPA EP de 2018.

### **Resultados de la encuesta estructurada para la parroquia rural de Santa Ana**

Se estableció la implementación y ejecución de una encuesta dirigida a los pobladores de las 21 comunidades de la parroquia Santa Ana, con el objetivo de obtener información de primera mano sobre su situación actual, y principalmente para conocer las percepciones de la población con respecto al modelo de Responsabilidad Social. Es así que, entre septiembre y octubre de 2020, se logró estructurar y generar un formulario de encuesta específica sobre cada uno de los componentes del acuerdo de responsabilidad social para la co-gestión del nuevo relleno sanitario de Cuenca. Todo esto con base en los resultados del primer paquete de trabajo. En este contexto, la encuesta se realizó en dos modalidades: 1) en territorio (in situ) y, 2) de forma virtual (online). Para esta última, se empleó el software pre-pagado denominado SurveyMonkey que es catalogado a nivel mundial por ser pionero en la elaboración y envío de encuestas en línea. En ambos casos, el tiempo necesario estimado para completar el formulario fue de 5 a 7 minutos. La encuesta online se mantuvo abierta todo el día para los habitantes de la parroquia de Santa Ana, su apertura en SurveyMonkey fue el día martes 27 de octubre de 2020 hasta el domingo 21 de febrero de 2021 (aproximadamente 4 meses). Durante dicho periodo se procedió con la aplicación de la encuesta in situ y la digitalización de los formularios resultantes (registro de datos en SurveyMonkey). Así mismo, se facilitó asistencia técnica 24/7 vía telefónica y mediante la aplicación WhatsApp a los líderes de las comunidades

Fanny Adriana Iñiguez-Morán

de Santa Ana y a los encuestados en esta modalidad, para asegurar su correcto desarrollo. Al finalizar la encuesta en línea, SurveyMonkey remite un mensaje de agradecimiento, confirmando que el formulario ha sido completado exitosamente.

Entre los principales beneficios de esta modalidad de encuesta estuvo:

- Evitar posibles contagios del virus COVID-19.
- Se puede realizar a cualquier hora del día, cuando al encuestado le sea más conveniente, evitando interrumpir sus actividades personales o labores.
- Existe la posibilidad de compartir el enlace de la encuesta a los grupos de su comunidad.

En territorio, el trabajo se llevó a cabo cumpliendo con normas de bioseguridad debido a la pandemia de COVID-19. Se aplicaron 282 encuestas en total, de las cuales 234 se realizaron en territorio. Mientras que, en la modalidad online se aplicaron 48. Durante los diálogos con los dirigentes comunitarios se planteó aplicar un número mayor de encuestas para incrementar la muestra poblacional del estudio; sin embargo, debido a la pandemia de COVID-19 la aplicabilidad de la encuesta in situ se vio limitada. Algo similar ocurrió con la encuesta virtual, pero en este caso los limitantes fueron, entre los principales, la falta de acceso a la tecnología (teléfonos inteligentes), acceso a internet, la falta de familiaridad de los encuestados con los formularios online, debido principalmente a un tema generacional con respecto al uso y acceso a nuevas tecnologías.

Es importante señalar que el requisito de nombres completos y número de cédula fue exigido como campos obligatorios, para garantizar la veracidad de las encuestas. Por lo que, se procedió a verificar cada uno de los números de cédula de ciudadanía y los nombres completos de los encuestados en el portal del registro civil con la finalidad de cotejar la información, antes de validar el registro en el programa SurveyMonkey. Como resultado de la revisión anterior, se obtuvo una base de datos con 282 encuestados de 20 de las 21 comunidades que conforman Santa Ana.



Fanny Adriana Iñiguez-Morán

La edad de la mayoría de los encuestados fue de 20 a 60 años. Adicionalmente, de los 282 encuestados indicaron su sexo, es decir, 150 fueron mujeres (53,2%) y 132 el (46,8 %) hombres. Una muestra de equidad de género en la participación. Los resultados completos de la encuesta se presentan en el material suplementario de este artículo. No obstante, es necesario indicar a continuación lo más relevante de la encuesta:

- el 82,3% de los encuestados no tienen ningún vínculo con actividades agropecuarias como es la producción de humus y compost que están relacionadas al convenio de co-gestión del relleno sanitario, apenas un 5,6%, únicamente. El 2,4% con actividades agro-artesanales (tipo emprendimiento), el 1,2% con actividades de agroturismo. El 8,5% con actividades de Gestión Ambiental, el 0,8% con actividades culturales y, el 4,8% en otro tipo de actividad.
- Al consultarles si en sus comunidades se ejecutaron proyectos de mejoramiento u obras de infraestructura básica respondieron que: el 56,8 % han sido beneficiados con alumbrado público y con el mismo porcentaje 56,8% con vialidad (entendido mantenimiento y/o mejoras). Seguido con el 50,9% beneficiados con luz eléctrica. El 37,7% con agua potable. El 33,7 % con construcciones de áreas recreativas, el 24,2 % con la construcción de puentes y con alcantarillado el 13,9 %. Con obras de mitigación ambiental un 7,7 % de la población. El 6,6 % con obras de tratamiento de aguas residuales. En protección de fuentes hídricas un 3,3 % y con Sistemas de riego en sus comunidades el 1,1 %. El 13,9 % la población desconoce el tema consultado y apenas un 6,2 % señalan que no han recibido atención en temas de infraestructura básica durante el periodo comprendido de 2001-2019. Adicionalmente, sobre como califican su sistema vial, mencionaron lo siguiente: “muy bueno” el 3,1 %, con “bueno” el 37,1 %, con “malo” el 40,5 %, con “pésimo” el 16,6 %, y finalmente el 2,7 % que señalan que no recibieron atención en mantenimiento ni mejora de su sistema vial.

Fanny Adriana Iñiguez-Morán

- Con respecto al servicio de agua potable en los últimos 15 años expresaron que, un 24,3 % indican que el servicio “ha sido constante y sin problemas”, el 28,9% comentan que el servicio es “intermitente o irregular”, el 36,7 % señalan que el servicio “era constante pero ahora es irregular”. Al igual el 6,9 % indica que su servicio “ha sido constante, pero con poca presión”. El 0,9 % lo califican de un “servicio constante, pero con mucha presión”. El 2,3 % señalan que el “servicio es solo durante la noche” y el 8,3 % lo contrario, que el servicio de agua potable en sus hogares es “solo durante el día”.
- Además, los encuestados respondieron que han sufrido problemas en su salud y que pueden relacionarse con las actividades del relleno sanitario así, el 25,4 % señala que ha sufrido “afecciones respiratorias” por polvo, malos olores, etc. El 6,9 % indica haber sufrido “dolor de oído por contaminación ambiental por ruido”, el 4,8 % de encuestados ha sufrido “afecciones dermatológicas”, el 10,5 % explica que ha sufrido “dolores de cabeza y migrañas”. El 60,9 % de los encuestados indican que no ha sufrido ningún problema de salud relacionado al relleno sanitario y el 10,9 % indican que ha sufrido “otro tipo de afecciones”.

Finalmente, los encuestados, calificaron la gestión de la EMAC-EP a lo largo del tiempo (2001-2019), en relación al Acuerdo de Responsabilidad Social para la Co-Gestión del Relleno Sanitario de Pichacay como: “una excelente gestión” el 1,5 %, como “muy buena gestión” el 13,6 %, con “buena gestión” el 58 %, como una “mala gestión” el 15,9 % y con una calificación de “pésima gestión” el 11 % de los encuestados.

### **PT3. Evaluación del modelo de responsabilidad social implementado para el relleno sanitario Pichacay.**

Para la aplicación del análisis bivariado, se consideró como variable dependiente (Y) a la pregunta número 24 del formulario empleado, esto es:

Fanny Adriana Iñiguez-Morán

*¿Cómo califica la gestión de la EMAC EP, a lo largo del tiempo (2001-2019), en relación al acuerdo de responsabilidad social para la cogestión del relleno sanitario de Pichacay?, señale una de las siguientes opciones:*

*-EXCELENTE*

*-MUY BUENA*

*-BUENA*

*-MALA*

*-PÉSIMA*

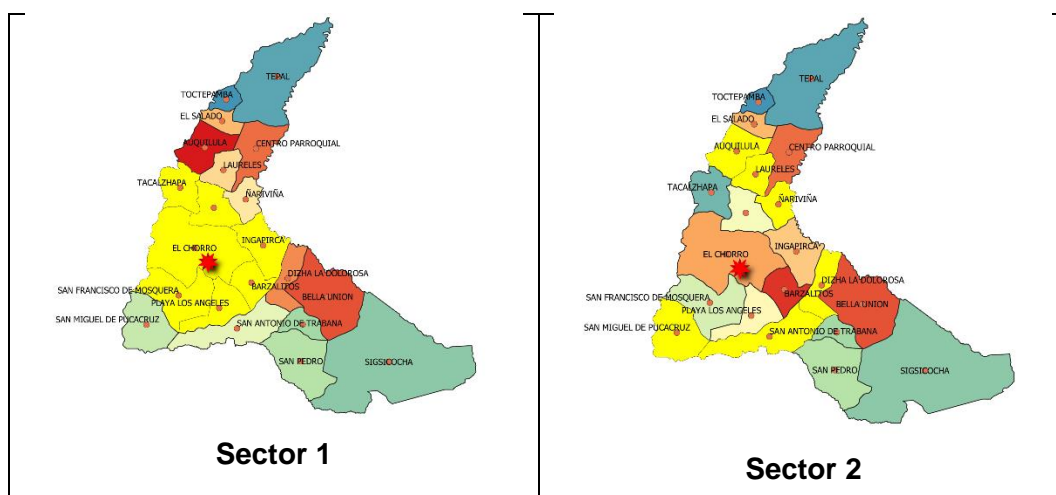
De lo anterior se desprende que, la variable dependiente (Y) seleccionada es una variable categórica o cualitativa de tipo ordinal, con 5 niveles u opciones. No obstante, para cumplir con los prerequisites de un análisis bivariado de frecuencias, o tabla de contingencia, los niveles de este tipo de variables pueden reducirse, realizando una recodificación de la información. El número total de encuestados fue de 282, de los cuales contestaron la pregunta sobre la gestión de la EMAC EP, 264, es decir, 18 personas prefirieron no contestar o 6,4% de los encuestados. Para recodificar la variable Y, esto con la finalidad de cumplir con los requisitos del análisis bivariado, se tuvo en cuenta las siguientes consideraciones: las 4 respuestas de la categoría “Excelente” fueron incorporadas en la categoría “Muy buena”; y, las 29 respuestas de la categoría “Pésima” se sumaron a la categoría “Mala”. Una vez que la variable Y estuvo lista para el análisis, se realizó una revisión similar con cada una de las variables consideradas como independientes, cuyo objetivo es tratar de explicar las causas del porqué los encuestados de las 20 comunidades tienen esa percepción sobre la gestión de la EMAC EP con relación al modelo de responsabilidad social.

La primera variable independiente analizada fue la Comunidad a la cual pertenece el encuestado. No obstante, antes de analizar los resultados de la encuesta con relación a este tema, el análisis de la información cartográfica reveló interesantes resultados, esto

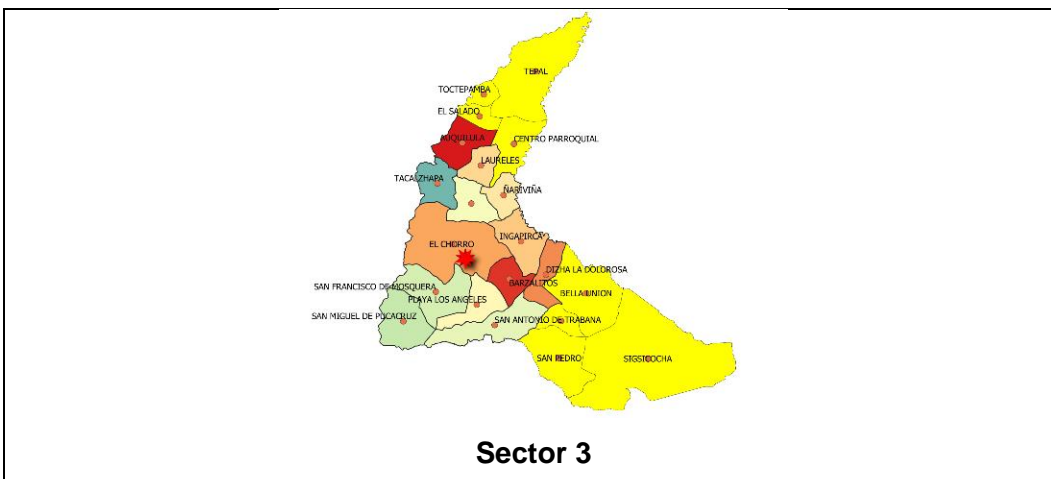
Fanny Adriana Iñiguez-Morán

con respecto a la distancia de los centros geográficos de las comunidades y el relleno sanitario. El análisis de la información geográfica revela que la comunidad más alejada es la de Sigsicocha. Los pobladores de la comunidad de Sigsicocha no participaron de la encuesta, a pesar de todas las gestiones realizadas con el líder de la comunidad. No obstante, esta situación geográfica particular de Sigsicocha, al ser la comunidad más alejada del relleno, explicaría de algún modo el porqué de su falta de interés en participar activamente en estos temas. En definitiva, la distancia que les separa del relleno sanitario, les protege evidentemente de posibles afectaciones que puedan atribuirse al relleno y también de la obtención de posibles beneficios.

El análisis geográfico permitió establecer tres sectores o áreas geográficas que podrían tener mayor o menor influencia del relleno sanitario. Es así que, el primer sector es el que está constituido por aquellas comunidades que se encuentran directamente influenciadas por las actividades del relleno sanitario. El segundo sector, corresponden a las comunidades que conforman una zona que podría catalogarse como de “amortiguamiento”; y, finalmente, el último sector agrupa aquellas comunidades más alejadas del relleno sanitario, como se puede observar en la siguiente figura:



Fanny Adriana Iñiguez-Morán



**Figura 4.** Mapas con los sectores en color amarillo.

**Fuente:** GAD Parroquial Rural de Santa Ana.

## Resultados de la prueba de hipótesis (Gestión versus Comunidades)

**Tabla 2.**  
Contingencia

Va	Variable Sectores (X)
----	-----------------------

Fanny Adriana Iñiguez-Morán

		Comunidades que limitan con el relleno SECTOR (1)	Comunidades cercanas al relleno SECTOR (2)	Comunidades alejadas del relleno SECTOR (3)
	MALA	48	12	11
	BUENA	36	46	70
	MUY BUENA	7	17	16

El estadístico Chi Cuadrado ( $X^2$ ) para la tabla de contingencia anterior fue igual a 49.611, y siendo el número de grados de libertad igual a 4, el valor de “ $p$ ” fue de 4.353e-10, es decir, altamente significativo, por lo que se rechaza la hipótesis nula. En otras palabras, existe una asociación entre las 2 variables analizadas, la percepción de la gestión de la EMAC EP puede ser explicada en parte por el sector o comunidad a la cual pertenecen los encuestados, que es algo que se observó durante la realización de la encuesta en territorio.

Las comunidades que limitan con el relleno pueden ser consideradas, por un lado, como las más afectadas, pero por otro, pueden también ser las comunidades que más compensación o beneficios han recibido. Es decir, la percepción de la gestión de la EMAC EP se visibiliza más en las comunidades aledañas y/o que conviven con el relleno. Por ejemplo, es evidente que las vías cercanas al relleno tienen un mejor tratamiento y mantenimiento (asfalto) que las demás de la parroquia (tierra), lo cual es muy valorado por sus habitantes.

Lo contrario ocurrió en los análisis que se realizaron con las variables independientes: Sexo del encuestado, Edad (años) y tiempo de residencia en la parroquia rural de Santa Ana (años). En estos casos la hipótesis nula fue aceptada, es decir, no existió asociación entre la percepción de la gestión de la EMAC EP en relación al acuerdo para la co-gestión del relleno sanitario y las variables analizadas. Esto podría interpretarse como que no

Fanny Adriana Iñiguez-Morán

tiene ninguna relación el tema de género (sexo) o el tema generacional sobre esta percepción.

### **Evaluación final del modelo de RSE**

Al comparar cada uno de los temas que aborda el acuerdo de responsabilidad social para la co-gestión del relleno sanitario y los modelos que sobre el tema se han registrado en la literatura desde 1950 hasta 1991 (Carroll, 1991), se desprende que cumple con todos los principales impulsores de la muy reconocida y aplicada pirámide de RSE. Primero, tiene una sólida base económica, puesto que se destina a la parroquia de Santa Ana el 5% de la recaudación por el servicio de recolección de los residuos sólidos que la EMAC EP obtiene. Hecho que se refuerza al estar constituido como una ordenanza del cantón Cuenca, es decir, es ya un mecanismo de gobernanza socio-ambiental establecido o, en pocas palabras, una política pública.

Adicionalmente, ha generado empleos con la creación y apoyo a las Asociaciones de Recicladores existentes alrededor de Santa Ana. La EMAC EP también contribuye directa o indirectamente a través de otras instituciones como el Municipio de Cuenca o ETAPA EP, en proyectos comunitarios. A su vez, del análisis realizado al archivo institucional del GAD parroquial rural de Santa Ana, se reveló que tiene una muy activa gestión en la consecución de convenios con diferentes instituciones desde 2001, pero en temas no muy relevantes para el crecimiento sostenible de Santa Ana. En este sentido, quizás lo más destacable son las obras de mantenimiento vial y alumbrado público.

En definitiva, es claro que el acuerdo suscrito entre la EMAC EP y el GAD parroquial rural de Santa Ana, y con el apoyo de la Ilustre Municipalidad de Cuenca, fue un hecho histórico para la región y el país en temas de responsabilidad social empresarial. Esta situación contribuyó para que en 2008 se incluyera en la Carta Magna este principio. No obstante, de la encuesta realizada en territorio se desprende algunas necesidades y requerimientos de fondo de los habitantes de Santa Ana que siguen pendientes; tales

Fanny Adriana Iñiguez-Morán

como, tener un servicio continuo e ininterrumpido de agua potable, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales. Aquí la gestión y la competencia para este tipo de proyectos de infraestructura básica es el GAD parroquial rural de Santa Ana, entidad gubernamental que no ha revelado tener una visión de largo plazo en temas prioritarios para Santa Ana.

Otra necesidad imperiosa es la construcción de los sistemas de riego ofrecidos en un principio, y por los cuales, no se está alcanzando los objetivos de la reactivación económica (agro-pecuaria, agro-artesanal y agro-turismo). No obstante, en relación a la estructura orgánica funcional del modelo de responsabilidad social empresarial implementado por la EMAC EP y el GAD Parroquial Rural de Santa Ana, se puede afirmar que es adecuada a la realidad del sector rural andino del Sur del Ecuador, como lo ha revelado el presente estudio.

Otro tema de fondo, es que la EMAC EP no es la única responsable de una adecuada gestión de los desechos sólidos, es más bien toda la ciudadanía de Cuenca y de la región que genera este tipo de residuos, los mismos que son tratados en el relleno sanitario de Pichacay. En el compromiso original con Santa Ana, estuvo que un 10% originalmente planteado que se podría recuperar de los desechos sólidos, este porcentaje tuviese un giro radical, hasta alcanzar un 70%, en pocos años.

Lo que es realmente un valor muy lejos de alcanzar de acuerdo a las estadísticas presentadas por los técnicos de la EMAC EP, luego de casi 20 años de funcionamiento. Lo cual indica, por un lado, una falta de conciencia ciudadana y, por otro lado, un aspecto técnico muy complejo de manejar para la EMAC EP, en virtud de que, el relleno sanitario tiene una vida útil, la misma que se alcanzaría, de acuerdo a proyecciones realizadas por la misma EMAC EP, si se mantiene el ritmo actual de residuos sólidos depositados en el relleno, antes del plazo previsto.

Finalmente, la actuación conjunta de toda la ciudadanía de Cuenca y la región tiene en sus manos la posibilidad de cambiar esta situación operativa compleja del relleno



Fanny Adriana Iñiguez-Morán

sanitario de Pichacay, al impulsar y reciclar la mayor cantidad residuos en sus propios hogares. Igualmente, el GAD parroquial rural de Santa Ana puede aprovechar este acuerdo de RSE para invertir en proyectos de infraestructura básica con un horizonte a largo plazo, con lo cual volvería exitoso este modelo de RSE. De no hacerlo, simplemente terminará involucionando o retrocediendo hacia un simple mecanismo de gobernanza socio-ambiental, que, en otras palabras, es pagar un impuesto a Santa Ana por la operación del relleno sanitario en su jurisdicción.

## **CONCLUSIONES**

El acuerdo de responsabilidad social para la co-gestión del relleno sanitario de Santa Ana cumple con los preceptos básicos y fundamentales de un modelo de responsabilidad social empresarial o pirámide, al tener varios componentes, desde lo económico, social y ambiental que lo sustentan. Adicionalmente, el trabajo de la EMAC EP va más allá del cumplimiento de normas y estándares internacionales relacionados con la operación técnica del relleno sanitario, puesto que contribuye a mitigar los impactos ambientales y sociales generados por toda la ciudadanía cuencana y de la región, impulsando el reciclaje, la clasificación y la reducción de los residuos sólidos.

Esto último, le permite enmarcarse en esa nueva visión que tienen las empresas a nivel mundial que creen en el modelo de economía circular. Los archivos institucionales del GAD de Santa Ana revelan una gestión activa en la consecución de convenios con diferentes instituciones, con énfasis en temas de mantenimiento vial y alumbrado público. Tienen pendiente, no obstante, proyectos de infraestructura básica como dotación continua e ininterrumpida de agua potable y saneamiento ambiental. Otro tema pendiente que se revela a partir del acuerdo, es la construcción de los sistemas de riego, para la reactivación económica. La EMAC EP ha cumplido con su compromiso base o económico del modelo de RSE con Santa Ana, al destinar el 5% de la recaudación por el servicio de recolección de los desechos sólidos, que ya es parte de una ordenanza del cantón Cuenca. Algo similar viene cumpliéndose con el tema del compostaje y el apoyo a las

Fanny Adriana Iñiguez-Morán

asociaciones de recicladores. La encuesta virtual o digital realizada por primera vez en las comunidades rurales de Santa Ana, tuvo varias limitaciones, entre las que sobresalieron fueron, el limitado acceso al servicio de internet y de teléfonos de última tecnología o inteligentes.

No obstante, 48 encuestas fueron realizadas por este medio, revelando que una parte de la población sí está familiarizada con este tipo de herramientas y que, el formulario (encuesta) utilizado fue de fácil acceso y entendible. A futuro puede ser un mecanismo muy útil. La encuesta estructurada realizada en 20 de las 21 comunidades que conforman la parroquia rural de Santa Ana fue representativa, pues reveló una realidad social, económica y ambiental muy similar a la presentada en el diagnóstico del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2015-2019. El análisis bivariado reveló que la percepción que tiene la población de las comunidades de Santa Ana sobre la gestión del EMAC EP en relación al acuerdo está asociada a la comunidad a la cual pertenece el encuestado.

Es decir, la gestión de EMAC EP está más relacionada y vinculada con aquellas comunidades que limitan con el relleno sanitario. En estas comunidades, los beneficios son evidentes, vías asfaltadas, señalización horizontal y vertical muy claras, a diferencia del resto de vías de Santa Ana que en su mayoría son de lastre (o tierra). Este tema de movilidad es muy valorado por los habitantes de Santa Ana, a pesar de no contar con un servicio de agua potable ininterrumpido y que cumpla con todos los estándares de calidad de agua.

El modelo de RSE elaborado en el año 2001 ha tenido y sigue teniendo un potencial enorme de convertirse en un modelo a seguir, siempre y cuando todas las partes involucradas contribuyan a alcanzar los objetivos planteados. Esto incluye a toda la ciudadanía de Cuenca y la región que generamos residuos sólidos que son gestionados y tratados en el relleno sanitario de Pichacay. Por lo que, la responsabilidad no es única de la EMAC EP o del GAD parroquial rural de Santa Ana, es de todos. De lo contrario el

Fanny Adriana Iñiguez-Morán

acuerdo original de RSE puede involucrar o retroceder en el tiempo para convertirse en un simple mecanismo de gobernanza socio-ambiental.

## REFERENCIAS CONSULTADAS

- Arévalo, C., & Bermeo, W. (2020). Ventana al Diálogo «Relleno Sanitario de Pichacay-EMAC EP» [Dialog window «Pichacay Sanitary Landfill- EMAC EP»]. Cuenca-Ecuador: Cámara de la Construcción de Cuenca.
- Carrington, D. (2021). Climate crisis: 2020 was joint hottest year ever recorded. The Guardian . Recuperado de <https://n9.cl/6lmkj>
- Carroll, A. (1977). Managing corporate social responsibility . (B. and C. Little, Ed.). Boston.
- Carroll, A. (1991). The Pyramid of Corporate Social Responsibility: Toward the Moral Management of Organizational Stakeholders . *Business Horizons*, 34(4), 39-48. Recuperado de [https://doi.org/10.1016/0007-6813\(91\)90005-G](https://doi.org/10.1016/0007-6813(91)90005-G)
- Constitución del Ecuador. (2008). Constitución De La Republica Del Ecuador 2008. Registro Oficial 449 de 20-oct-2008. Quito.
- Coraggio, J., Laville, L., Hillenkamp, I., Farah, I., Jiménez, J., Vega, S., Guridi, L. (2016). Economía Social y Solidaria: conceptos, prácticas y políticas públicas (Hegoa) [Social and Solidarity Economy: concepts, practices and public policies (Hegoa)]. Bilbao.
- EMAC EP, E. P. M. de A. de C. (2017). Memoria de Sostenibilidad 2017-EMAC EP [Sustainability Report 2017-EMAC EP]. Cuenca-Ecuador. Recuperado de [www.emac.gob.ec](http://www.emac.gob.ec)
- Erazo Álvarez, J. C. (2021). Capital intelectual y gestión de innovación: Pequeñas y medianas empresas de cuero y calzado en Tungurahua–Ecuador [Intellectual capital and innovation management: Small and medium leather and footwear companies in Tungurahua – Ecuador]. *Revista De Ciencias Sociales*, 27, 230-245.
- Fox, J., & Weisberg, S. (2018). An R Companion to Applied Regression (Tercera ed). SAGE Publications, Inc.

Fanny Adriana Iñiguez-Morán

- Gobierno del Ecuador. (2016). Acuerdo comercial multipartes con la UE. Quito, Ecuador [Multi-party trade agreement with the EU]. Recuperado de <https://n9.cl/2tdco>
- Gond, J-P., & Moon, J. (2011). Corporate social responsibility in retrospect and prospect: Exploring the life-cycle of an essentially contested concept. En & J. M. (Eds. . J-P. Gond (Ed.), *Corporate Social Responsibility: A Reader* (Vol. 1, pp. 1-28). Routledge. Recuperado de <https://n9.cl/2vvey>
- González, M., López, C., Idrovo, R., & Pozo, S. (2017). Matriz de Alineación del Plan Nacional de Desarrollo con Los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030 [Alignment Matrix of the National Development Plan with the Sustainable Development Goals of the 2030 Agenda]. Quito, Ecuador.
- Masoud, N. (2017). How to win the battle of ideas in corporate social responsibility: the International Pyramid Model of CSR . *International Journal of Corporate Social Responsibility*, 2(1), 4. <https://doi.org/10.1186/s40991-017-0015-y>
- McMillan, J. (Virginia C. U., & Schumacher, S. (Virginia C. U. (2005). Investigación Educativa [Educational investigation] 5a Edición (5ta ed.). Madrid: PEARSON EDUCACIÓN, S. A.
- Ministerio del Ambiente, P. (2017). Programa de Reparación Ambiental y Social (PRAS) [Environmental and Social Repair Program]. Recuperado de <https://n9.cl/ze1u3>
- Mohan, A. (2003). Strategies for the management of complex practices in complex organizations: A study of the transnational management of corporate responsibility. Unpublished doctoral dissertation. University of Warwick, United Kingdom.
- Naciones Unidas. (2018). La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe [The 2030 Agenda and the Sustainable Development Goals: an opportunity for Latin America and the Caribbean]. Santiago de Chile. <https://doi.org/978-92-1-058643-6> (versión PDF)
- Paño, P. (2021). Viabilidad de la economía circular en países no industrializados y su ajuste a una propuesta de economías transformadoras. Un acercamiento al escenario latinoamericano [Viability of the circular economy in non-industrialized countries and its adjustment to a proposal of transformative economies. An approach to the Latin American scene]. *CIRIEC-España, Revista de economía pública, social y cooperativa*, 101, 289-323. <https://doi.org/10.7203/CIRIEC-E.101.15979>

Fanny Adriana Iñiguez-Morán

PDYOT, S. A. (2019). Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la Parroquia Santa Ana (PDYOT- 2019-2023)-EQUIPO CONSULTOR [Territorial of the Parroquia Santa Ana (PDYOT- 2019-2023) -CONSULTING TEAM]. Cuenca-Ecuador. Recuperado de <https://n9.cl/iercf>

Programa de Reparación Ambiental y Social. (2017). Base de Datos de Fuentes de Contaminación Residuos Sólidos y Determinación de Riesgo de Generación de Pasivos Ambientales. Quito, Ecuador [Database of Solid Waste Pollution Sources and Determination of Risk of Generation of Environmental Liabilities]. Recuperado de <https://n9.cl/anigl>

QGIS Core Team. (2021). QGIS . Recuperado 12 de mayo de 2021, de <https://www.qgis.org/es/site/>

R Development Core Team. (2021). The R Project for Statistical Computing [ Recuperado 12 de mayo de 2021, de <https://www.r-project.org/>

Rasso T., Jürgenson A., Viss V., Andresson A., Kesküla K., R. S. (2019). MOOC: Auditing Waste Management, auspiciado por INTOSAI Working Group on Environmental Auditing. National Audit Office of Estonia y la Universidad de Tartu ó Universidad Nacional de Estonia.

SurveyMonkey. (2020). SurveyMonkey. Recuperado de <https://n9.cl/zj8rt>

Trinidad, A., & Sánchez, M. (2016). Marcos de Análisis de los problemas sociales. Una mirada desde la Sociología [Frameworks of Analysis of social problems. A look from Sociology]. Madrid: Los Libros de la Catarata.

UNDRR. (2021). Informe de evaluación regional sobre el riesgo de desastres en América Latina y el Caribe, Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (UNDRR) v.

Visser, W. (2006). Revisiting Carroll's CSR pyramid: An African perspective. En M. Huniche & E. R. Pedersen (Eds.), *Corporate Citizenship in Developing Countries: New Partnership Perspectives* (pp. 29-56). Copenhagen Business School Press.

Visser, W. (2008). Corporate social responsibility in developing countries. En A. Crane, D. Matten, A. McWilliams, J. Moon, & D. S. Siegel (Eds.), *The Oxford Handbook of Corporate Social Responsibility* (pp. 473-479). Oxford University Press.

Fanny Adriana Iñiguez-Morán

- Votaw, D. (1973). Corporate Social Reform: An Educator's Viewpoint. *California Management Review*, 15(4), 67-73. <https://doi.org/10.2307/41164461>
- Wartick, S. L., & Cochran, P. L. (1985). The Evolution of the Corporate Social Performance Model. *The Academy of Management Review*, 10(4), 758. <https://doi.org/10.2307/258044>
- Watts, J. (2020). Methane rises to highest level on record. *The Guardian*. Recuperado de <https://n9.cl/39req>

©2021 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).