

Imagen 9. Especie a plantar.

Urumaco (*Cassia spectabilis*), hermoso árbol de flores amarillas, pertenece al género *Cassia* que cuenta con más de mil especies. Es un árbol ornamental muy utilizado en los bordes de caminos y para la estabilización de suelos.



Fuente: Castellanos (2012)

Imagen 10. Especie a plantar.

Bambu (*Bambusa Vulgaris*) esta especie retiene la arcilla y el limo en mayor cantidad, lo cual proporciona al suelo una alta capacidad de almacenamiento de elementos nutritivos en forma asimilable facilitando una alta acumulación de agua.



Fuente: Castellanos (2012)

Imagen 11. Preparación de estudiantes para la actividad de reforestación.

La Educación Ambiental tiene por objeto promover, generar, desarrollar y consolidar en los ciudadanos y ciudadanas conocimientos, aptitudes y actitudes para contribuir con la transformación de la sociedad, que se reflejará en alternativas de solución a los problemas socio-ambientales, contribuyendo así al bienestar social. Ley Orgánica de Ambiente 2007.



Fuente: Castellanos (2012)

Imagen 12. Grupo de estudiantes merendando.



Fuente: Castellanos (2012)

Imagen 13. Planificación y coordinación de actividades

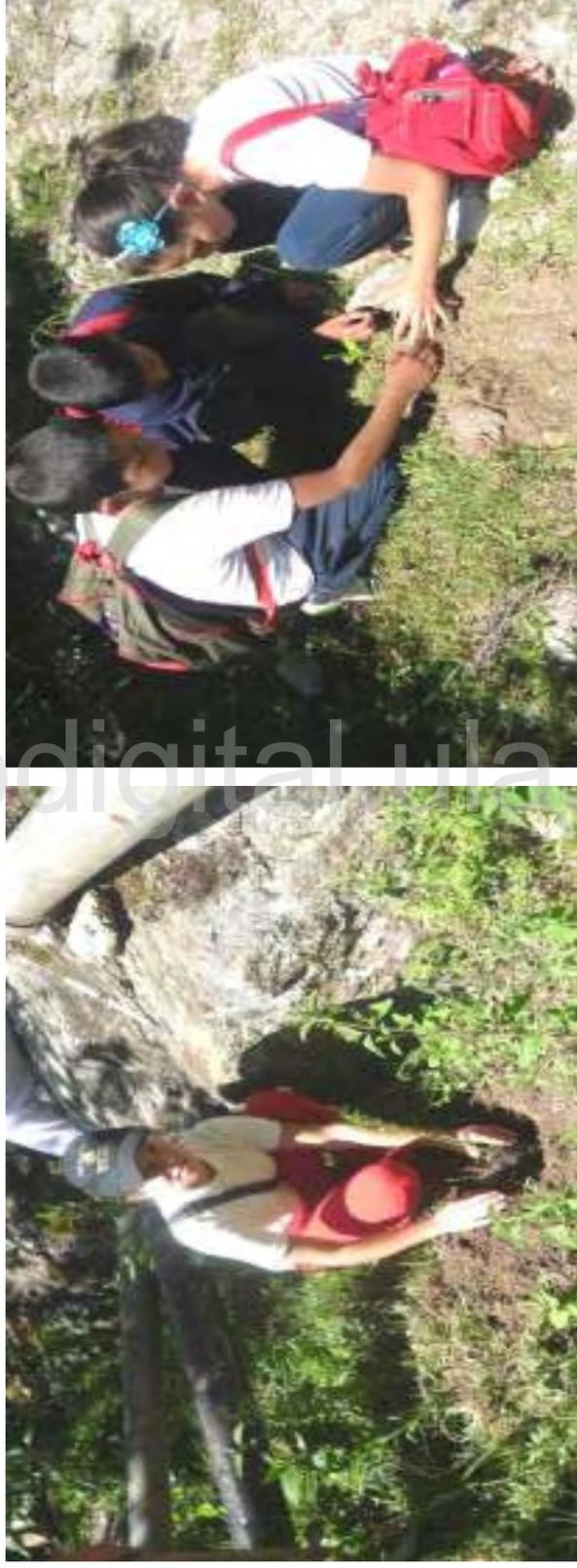
Es importante señalar que la Ley Orgánica de Ambiente (LOA, 2007) reza, que el promover el diálogo de saberes, como base del intercambio, producción y difusión de información en los procesos educativos ambientales, es importante para generar acciones colectivas en el abordaje y solución de problemas socio-ambientales.



Fuente: Castellanos (2012)

Imagen 14. Las diferentes gráficas muestran a los estudiantes realizando la siembra de algunas especies.

Plantar árboles es una buena acción para la comunidad, y una tarea de conservación de suelo.



Fuente: Castellanos (2012)

Imagen 15. Docente participando en la actividad.

En estos tiempos se aspira que el docente sea un líder comunitario, que salga de las cuatro paredes que caracterizan a las aulas de clases y que promueva aprendizajes con base en lo local para poder llegar a conocimientos universales. Pachano (2005:32).



Fuente: Castellanos (2012)

Imagen 16. El grupo de estudiantes participantes, toman un pequeño descanso después de la jornada.



Fuente: Castellanos (2012)

Imagen 17. En las imágenes se observa a miembros de la comunidad participando en la jornada de reforestación en el área de estudio.

Como individuos y entes sociales tenemos el gran compromiso de proteger el medio ambiente, ya que de él depende nuestra calidad de vida y la de nuestros sucesores.



Fuente: Castellanos (2012)

Imagen 18. En esta imagen se observa otros miembros de la comunidad participando en la jornada de reforestación en el área de estudio.



Fuente: Castellanos (2012)

Imagen 19. En estas imágenes se observa una vista de los tanques de almacenamiento de agua para ser distribuida a riego para los cultivos y para uso doméstico.

La comunidad de Casa de tejas, para el año 1986 se incorporó el sistema de riego comunitario, el cual aun existe. Hoy en día cuenta con un acueducto, que posee como depósito un tanque australiano, que fue donado por el Sr. Olegario Rivera y familia, su construcción se realizó durante los años 2007 al 2009, realizado con "mano de obra" comunal.



Fuente: Castellanos (2012)

Imagen 20. En las imágenes se observa la señalización que se le coloca alrededor de la especie plantada, para luego realizar observaciones de desarrollo mediante un proceso de monitoreo.



CONCLUSIONES

En épocas remotas la sociedad humana trabajó en el medio ambiente el cual no sabía que tenía que cuidar y preservar, las nuevas estructuras de las modernidades, la formación de nuevos hábitos y actitudes hacia el medio ambiente ecológico, es un gran reto el cual sigue a la velocidad del impacto ambiental ecológico alcanzado significativamente del deterioro ecológico del planeta (Tierra).

La protección de la microcuenca con esta reforestación los beneficios se manifiestan como un apoyo al incremento del caudal de las cuencas, así como una mejor calidad de la misma, se produce además una reducción de la erosión y de los deslizamientos por el efecto de sostén que ejerce la vegetación, se crea hábitat para el desarrollo de la vida silvestre lo que aumenta la riqueza del ecosistema en esta área de estudio.

Los objetivos planteados en esta jornada de reforestación se cumplieron con grandes éxitos, ya que se logró una integración Universidad-Escuela-Comunidad, a través de la reforestación aplicada en la microcuenca "Casa de Tejas". En la cual se creó una conciencia ambiental en los estudiantes, docentes y comunidad, con las charlas dictadas a cada uno de ellos en la Unidad Educativa.

BIBLIOGRAFÍA

Castellanos, M. (2012). *Jornada de Reforestación. Estrategia para integración Universidad-Escuela-Comunidad*. Microcuenca "Casa de Tejas". Parroquia Timotes, Municipio Miranda, estado Mérida-Venezuela.

Cortéz, G. (2009). *Consideraciones sobre la reforestación con Bambú en México*. Comisión Nacional Forestal. México.

CAPÍTULO VII

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La geografía, en su interés por el estudio de las relaciones entre el hombre y su entorno físico-natural y social constituye una disciplina científica fundamental para la búsqueda de las soluciones a los graves problemas asociados a las interrelaciones entre la sociedad y el espacio físico y social que ella ocupa. En base a este enunciado y a los objetivos planteados en este Trabajo de Investigación permiten señalar algunas conclusiones y recomendaciones que de alguna manera den respuesta a las mismas.

Conclusiones

Los objetivos planteados en esta investigación fueron alcanzados con éxito, a saber:

- Con el fin de inventariar y en lo posible diagnosticar algunos sectores desprovistos de cubierta vegetal y con problemas de erosión se realizó una práctica de campo con algunos miembros de la comunidad educativa.
- En los resultados arrojados por la aplicación del Instrumento de recolección de información se pudo detectar que tanto alumnos, docentes y comunidad en general acusan que no han tenido asistencia técnica de organismos e instituciones públicas dedicadas a la conservación del ambiente. Por ello, se trató de orientar el proceso de integración Universidad-Escuela-Comunidad con la finalidad de concienciar a estos estratos de población y de crear en ellos una cultura ambiental.
- La poca o nula presencia de organismos del Estado, trae como consecuencia la aparición de otras series de problemas de saneamiento ambiental como la presencia de acumulación de vertido

de desechos sólidos en las depresiones de la Microcuenca “Casa de Tejas” que van en detrimento de los cuerpos de agua.

- Importante señalar, que el desarrollo y aplicación de Trabajos de Investigación como el aquí propuesto contribuyen a incentivar la integración de la comunidades y en lo posible dar solución en parte a algunos problemas ambientales, con la finalidad de maximizar el bienestar de los pobladores del área de estudio.

Recomendaciones

Se recomienda:

Una vez elaborada las conclusiones, brindando respuesta a los objetivos de la investigación se proceden a desarrollar las recomendaciones, con base en las necesidades detectadas. Dentro de ellas se tiene:

A nivel Educativo

- Desarrollar campañas educativas que auspicien conciencia conservacionista en los alumnos y habitantes de la comunidad “Casa de Tejas”.
- Incentivar a los demás docentes en realizar una práctica de campo por lapso, con los estudiantes para que así conozcan la comunidad y ver cuáles son los problemas que presenta, de esta manera buscar una solución junto a su comunidad.
- Sugerir que estudien las posibilidades de aplicar estrategias de reforestación a cuencas vecinas del área de estudio, con la finalidad de integrar áreas comunes de conservación y preservación para la Parroquia Timotes.

A la Comunidad en General

- La comunidad organice jornadas de limpieza y de conservación de los espacios tales como la microcuenca, orillas de las vías, jardines y otros. Y crear brigadas ambientalistas junto a la Unidad Educativa para crear conciencia ambiental en docentes y alumnos.
- Orientar, de modo permanente, a los habitantes de la comunidad para que hagan uso y manejo adecuado del agua, y la conservación de la quebrada.

A nivel de Organismos Públicos

- A los entes gubernamentales que brinden apoyo y desarrollen planes de reforestación en donde intervengan la Comunidad y la Escuela.
- Instruir a los alumnos, docente y comunidad en general, acerca de la importancia que tiene la reforestación para el medio ambiente en especial para las cuencas hidrográficas.
- Crear por parte de las instituciones y entidades encargadas del combate de los incendios forestales, políticas y estrategias, implementándolas a través de grupos de trabajo que ejecuten programas y proyectos de prevención de incendios forestales.

BIBLIOGRAFÍA

- Albarrán, E. (2001), *Propuesta para el desarrollo de un plan de reforestación con fines de conservación de suelos en los alrededores de la Aldea Los Nevados, Parque Nacional Sierra Nevada, estado Mérida, Venezuela.*
- Aldana, J y Bastidas, M. (2008). *Estrategias de integración Universidad Escuela Comunidad como base para el ordenamiento ambiental. Microcuenca Quebrada Seca, Parroquia Cruz Carrillo, Municipio Trujillo, estado Trujillo- Venezuela.*
- Almeida, P, y Canestri, V. (2000). *Educación ambiental para Caracas. Caracas-Venezuela.*
- Amestoy, A. (2011). *Aspectos de la degradación del medio ambiente: su influencia en el clima.* Universidad de Murcia-España.
- Alvarado, M., Colmenero, J. y Valderrábano, M. (2007-2008) *La erosión hídrica del suelo en un contexto ambiental, en el Estado de Tlaxcala, Toluca, México.*
- Arana, A. (2006) *Ambiente y sociedad. Un enfoque integrador.*
Turmero: Universidad Pedagógica Experimental Libertador, (UPEC) Instituto Pedagógico Rural “El Macaro” estado Aragua-Venezuela
- Balestrini, M. (2001). *Como se elabora el proyecto de investigación.* Caracas-Venezuela.
- Bastidas, J. (2007). *Nociones de Hidrografía.* Impreso Editorial: Venezolana. C.A. estado Mérida-Venezuela.
- Benitez, G; Equihua, M. y Pulido M. (2002). *Diagnostico de la situación de los viveros oficiales de Veracruz y su papel para apoyar programas de reforestación y restauración.* Universidad Autónoma Chapingo. México.

- Briceño, F y Hernández, M. (2008), *Evaluación de Tierras con fines de reforestación productiva en el sector el Almorzadero, sub-cuenca alto Motatán, Municipio Miranda del estado Mérida.* Mérida-Venezuela
- Carabias, J; Meave, J; Valverde, T; Cano-santana, Z. (2009). *Ecología y medio ambiente en el siglo XXI.* PEARSON EDUCACIÓN, México.
- Cardona, J. (2008). Multilingüe de terminología forestal. Ediciones J.M. Cardona.
- Carrato A. y Marval, R. (2007). *Propuesta de un programa de Educación Ambiental para la conservación del agua y recolección de residuos sólidos, aplicable a las comunidades.* Universidad de Oriente, Núcleo de Anzoátegui Escuela de Ingeniería y Ciencias Aplicadas. Barcelona.
- Chávez, N. (2003). *Investigación Educativa.* Ediciones Universidad del Zulia. Maracaibo Venezuela.
- Cobero R. 2005 *Perspectivas constructivistas: la intersección entre el significado, la interacción y el discurso.* Barcelona.
- Constitución Bolivariana de Venezuela. (2009). Ediciones Juan Garay. Consultores Asociados. Venezuela
- Corporación de Los Andes. Dissier Municipal (2009). Municipio Miranda, estado Mérida Venezuela.
- Díaz, F. (2004). *Estrategias de Aprendizaje en el aula.* Bogotá Colombia. Editorial: Educación ambiental. Barcelona España.
- El verdor de los Andes. (1992); *Proyecto desarrollo forestal participativo en los Andes.* Quito Ecuador.
- FAO – UNEP 1978 *Report of an expert consultation on methodology for assessing soil degradation* FAO Roma.

- Feo, O; Solano, E; Beingolea, L; Aparicio, M; Villagra, M; Prieto, M; García, J; Jimenez, P; Betancourt, O; Aguilar, M; Berknann, J; Gastañaga, M; Llanos, A; Osorio, A; Silveti, R. (2009). *Cambio Climático y salud en la región andina, revista Peruana de Medicina experimental y salud pública*. Vol. 26 N° 1. Instituto Nacional de Salud. Perú- Perú.
- Ferrer, E. (2006). *Conservación por interpretación Ecológica*. Fundación para el desarrollo de la región Centro Occidental de Venezuela. FUDECO. Barquisimeto.
- Fondo de Población de Naciones Unidas, (1991). *La Población, los recursos y el medio ambiente: los desafíos críticos*, Nueva York.
- García, y otros. (2000). *El medio ambiente y la participación ciudadana*. Ediciones. La Oveja Negra. Colombia.
- Guevara, E. (2000) *Sistemas de conservación y rehabilitación de cuencas*. Universidad de Carabobo. Carabobo. Venezuela.
- Habermas, J. (1998). *Teoría de la acción comunicativa*. Editorial Taurus. Madrid.
- Tobon, A. (1984). *Descripción anatómica, propiedades físico-mecánicas y preservación del Aliso (Alnus Jorullensis)*. Tesis de Ingeniería Forestal. Universidad Nacional de Colombia. Colombia.
- Hernández, R. Fernández, C. y Baptista, P. (2007). *Metodología de la investigación*. Cuarta edición Mc Graw Hill. Bogotá Colombia
- Jaramillo, C. (2007), *Evaluación preliminar del plan comunitario de reforestación, utilizando especies nativas, en dos micro cuencas del Municipio Rangel del estado Mérida*. Mérida.
- Ley de Aguas. (2007). N° 38.595 del 2 de Enero de 2007. Venezuela.
- Ley de Bosques y Gestión Forestal. (2008). N° 38.946. 5 de Junio de 2008.

Ley de Educación. (2009). N° 5.929. Extraordinario 15 de Agosto de 2009. Venezuela.

Ley Orgánica de Ambiente. (2007). Venezuela.

Libro blanco de la educación ambiental (1999). Editorial Ministerio de Ambiente de España. Madrid.

López, B. (1994). *Degradación del suelo ¿Fatalidad climática o mala gestión humana? Hacia una gestión sostenible del recurso en el contexto mediterráneo*. Papeles de Geografía Universidad Murcia. Murcia.

López, F. (2000). *Impactos regionales del cambio climático. Valoración de la vulnerabilidad*. Papeles de Geografía, Murcia, España.

López, M. (1998). *Pensamiento crítico y creatividad en el aula*. México. Trillas.

Manual de Reforestación, *Cuenca Hidrográfica de Panamá*. Unidad de Asesores Remotos (2006). Panamá.

Martínez, R.(2008). *Educación y huella ambiental. Actualidades investigativas en Educación Universidad de costa rica* Enero – abril. San José, Costa Rica.

Martínez, R. (2010). *La importancia de la Educación Ambiental ante la problemática actual*. Revista electrónica. Universidad Nacional Costa Rica.

Monereo, (2003). *Aproximación del estado actual de la educación ambiental en los niveles de la educación básica y educación media, diversificada y profesional en Venezuela*.

Morgan, R.P:C. (1997). *Erosión y conservación del suelo* Madrid Barcelona México.

Muriel, G. (2007). *30 Reflexiones sobre educación ambiental*. Centro nacional

- Nisbet y Schucksmith, (2005). *¿Qué es la Educación Ambiental?*
Material Mimeografiado.
- Ordenanza sobre protección Ambiental. N° extraordinario 5. 16 de Agosto de 2005. Timotes. Venezuela.
- Ortiz, S. (1994). M.L.M Anaya Garduño y J Estrada Berg Wolf. *Evaluación Cartográfica y políticas preventivas de la degradación de la tierra* colegio de postgraduados CONAZA México.
- Pachano, L. (2005) Proyecto Pedagógicos Comunitarios Universidad de Los Andes Núcleo Universitario Rafael Rangel “La Liria” Facultad de Humanidades y Educación Mérida-Venezuela.
- Paiz, I. (2006). *Análisis jurídico del marco ambiental de los bosques guatemantecos y de las principales causas que provocan su deforestación*. Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Jurídicas y sociales. Guatemala.
- Palmar, E. (1997). *Manejo de Incendios Forestales*. Edición Castillo. Guatemala.
- Pérez, E. (2000). *Sistemas de conservación y rehabilitación de cuencas*. Valencia: Consejo de desarrollo científico y humanístico de la Universidad de Carabobo (CDCH-UC), Venezuela.
- Pineda, S. (1993). *Bases Conceptuales de la Educación Ambiental*. Revista Iberoamericanade Educación.Madrid, España: Gráficas FERRO, Prentice.
- Ramikrishna, E. (1995). *Estrategias de extensión para el manejo integrado de cuencas hidrográficas: Conceptos y experiencias*. San José, II C.A.
- Ramírez, T. (2007). *Cómo hacer un proyecto de investigación*. Editorial PANAPO. Caracas- Venezuela.

- Renteria, Y. (2004). *Condiciones de salud ambiental, de la colonia Chilpancingo en la ciudad industrial nueva Tijuana*. El Colegio de la frontera norte, México.
- Renteria, Y. (2008). *Estrategias de Educación ambiental de institutos descentralizados en el sistema educativo colombiano en Medellín*. Universidad de Antioquia Medellín-Colombia.
- Rodríguez, F. (2005). *Actividades antrópicas y la entropía del medio ambiente*. Cartago Costa Rica, taller de publicaciones del ITCR.
- Rodríguez, M. y Ruiz, J (2008). *Estimación preliminar de la oferta de agua en las Microcuencas Quebradas “El Cacho” y “Mucumbás” como fuentes de suministro a la población de Timotes-estado Mérida*. Trabajo de Grado. Universidad de Los Andes. Estado Trujillo.
- Ruiz, L. (2004). *El ambiente y nosotros*. Editorial Corpografica. Venezuela.
- Sánchez, J. (1979). Botánica. Diccionarios Rioduero. Ediciones RIODUERO. Madrid.
- Sánchez, P. (1999). *De la escuela a la comunidad*. España Granica.
- Segovia, L. (2010). *Fomento del Chachafruto (Erythrinaedulis) como especie conservacionista. Una propuesta Educativa*. Universidad de los Andes, Núcleo Universitario “Rafael Rangel”, Trujillo, Venezuela.
- Sira, A. y Araujo, Z. (2011). *El servicio Comunitario: vinculo de integración Universidad y Comunidades en los Municipios del estado Yaracuy*. Revista científica digital del centro de investigaciones y estudios generales. Barquisimeto-Venezuela.
- Szczurek, (1989). *Estrategias didácticas*. Material Mimeografiado.

- Torres, J. (2010). *Riesgo de erosión en la microcuenca "San Pedro" una aproximación a su análisis. Parroquia La Puerta, Sector la Lagunita, Municipio Valera estado Trujillo. Venezuela. Universidad de los Andes, Núcleo Universitario "Rafael Rangel", Trujillo, Venezuela.*
- Torres, D. y Valera, J. (2009). *Propuesta sobre estrategias.*
- Vargas, K. (2008). *La educación ambiental como alternativa de integración Universidad- Escuela-Comunidad. Una mirada desde el desarrollo endógeno de la Unidad Educativa "Simón Rodríguez" del sector Mucuche de la parroquia la Concepción del Municipio Pampanito del estado Trujillo". Universidad de los Andes, Núcleo Universitario "Rafael Rangel", Trujillo, Venezuela.*
- Victor, O; Gay, G. (2002). *Vulnerabilidad y adaptación regional ante el cambio climático y sus impactos ambientales, sociales y económicos.* Instituto Nacional de Ecología Distrito Federal, México.
- Zambrano, A. (2005). *Estrategias significativas.* Material Mimeografiado.

ANEXOS

bdigital.ula.ve

ANEXO A
INSTRUMENTO DE MEDICIÓN



UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
NÚCLEO UNIVERSITARIO “RAFAEL RANGEL”
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS SOCIALES
TRUJILLO-VENEZUELA

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN
“CUESTIONARIO

Finalidad de la consulta:

Este instrumento tiene por finalidad recabar información objetiva para un proyecto de investigación que se titula: **LA REFORESTACIÓN COMO ESTRATEGIA EDUCATIVA EN LA INTEGRACIÓN UNIVERSIDAD-ESCUELA-COMUNIDAD, CREANDO CONCIENCIA AMBIENTAL. CASO PARTE MEDIA MICROCUENCA “CASA DE TEJAS”, MUNICIPIO MIRANDA MÉRIDA-VENEZUELA.** El mismo se inscribe en el marco de la tesis de grado a ser presentada por la bachiller Maria Anyela Zenaid Castellanos Carrillo, titular de la cedula de identidad N° 17.664.353. Aspirante al título de Licenciada en Educación, mención Geografía y Ciencias de la Tierra del Núcleo Universitario “Rafael Rangel” de la Universidad de Los Andes.

Agradecido de antemano.

Atentamente,

Br. Maria Anyela Z. Castellanos Carrillo.



Muchas gracias por tomarse el tiempo para completar esta encuesta de mi proyecto de investigación que se titula: LA REFORESTACIÓN COMO ESTRATEGIA EDUCATIVA EN LA INTEGRACIÓN UNIVERSIDAD-ESCUELA-COMUNIDAD, CREANDO CONCIENCIA AMBIENTAL. CASO PARTE MEDIA MICROCUENCA “CASA DE TEJAS”, MUNICIPIO MIRANDA, PARROQUIA TIMOTES, MÉRIDA-VENEZUELA. Su opinión es de gran importancia.

INSTRUCCIONES:

Lea cuidadosamente los ítems que se plantean a continuación.

Marque con una (X) la posición que considere ideal según su apreciación.

Cargo: _____ Docente de Aula
_____ Estudiante
_____ Miembro de la Comunidad

1) ¿Existen problemas ambientales en la microcuenca Casa de Tejas?

SI _____ NO _____

2) ¿Cuales considera Usted que son los principales problemas que presenta la microcuenca?

3) ¿Cree Usted que en esta microcuenca han aumentado las actividades de tala y quema de la vegetación?

SI _____ NO _____

4) ¿Está Usted de acuerdo en trabajar junto a su comunidad en algunas actividades que beneficien a esta microcuenca?

SI _____ NO _____

5) ¿Considera importante la integración Universidad-Escuela-Comunidad para solventar algunos problemas ambientales que presente el área?

SI _____ NO _____

6) ¿Considera Usted que la falta de cobertura vegetal afecten los tanques de almacenamiento de agua en la zona?

SI _____ NO _____

7) ¿Ha presentado problemas de abastecimiento del agua de consumo?

SI _____ NO _____

8) ¿Mencione algunos otros problemas que presenta el sector donde vives?

9) ¿Conoce Usted las especies autóctonas (originarias) de esta zona?

SI _____ NO _____

10) ¿De resultar afirmativa la pregunta anterior, podría Usted mencionar algunas de ellas?

11) ¿Está Usted de acuerdo en realizar viveros con especies autóctonas (originarias) para posteriormente sembrarlos en algunas zonas de la microcuenca?

SI _____ NO _____

12) ¿Está Usted de acuerdo en realizar una reforestación en la microcuenca Casa de Tejas?

SI _____ NO _____

13) ¿Participarías en un operativo de reforestación en el sector donde habitas?

SI _____ NO _____

14) ¿Cree Usted que la falta de cobertura vegetal afecte el caudal de la quebrada Casa de Tejas?

SI _____ NO _____

15) ¿Considera Usted que la reforestación contribuye como estrategia para la integración Universidad-Escuela-Comunidad?

SI _____ NO _____

16) ¿Según Usted algún organismo público ha desarrollado programas de conservación de la microcuenca Casa de Tejas?

SI _____ NO _____

17) ¿De ser afirmativa la pregunta anterior, cual seria los programas de conservación realizado por los organismos públicos en la microcuenca?

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

ANEXO B
VALIDACIÓN