

# Diagnóstico socioambiental participativo en el centro poblado de Huarangal, distrito de Carabayllo, región Lima

Social-environmental sharing diagnosis at the Huarangal populated center, Carabayllo district, Lima region.

**Daniel Lovera<sup>1</sup>, Ronald Chilon<sup>2</sup>, Waldir Huallpa<sup>2</sup>, Neroli Quispe<sup>2</sup>, Dora Valencia<sup>2</sup>, Galia Marreros<sup>2</sup>, Kateryn Arana<sup>2</sup>, Devis Ordoño<sup>2</sup>, Hilton Chilon<sup>2</sup>, Luis Sánchez<sup>2</sup>, Missel Mamani<sup>2</sup>, Gina Salcedo<sup>2</sup>, Daniela Lovera<sup>2</sup>**

RECIBIDO: 27/04/2015 - APROBADO: 26/05//2015

## RESUMEN

La investigación es un acercamiento preliminar a la realidad en el aspecto social, económico, educativo, laboral, salud, medio ambiental, riesgos y desastres de una población que vive bajo la línea de pobreza, manifiesta por la escasez de recursos económicos para cubrir la canasta familiar básica.

El diagnóstico para su mejor desarrollo se organizó por áreas de estudio con sus respectivos coordinadores y equipo de trabajo.

En el área de desarrollo social y educación se desarrollan los aspectos generales de la historia de la población de Huarangal, el número de habitantes por etéreos, el nivel educativo de los estudiantes y la población económicamente activa.

En el área de salud integral, se describen los principales indicadores de salud que detalla la Organización Mundial de Salud (OMS), los cuales son: desnutrición, morbilidad, mortalidad y accesibilidad a la salud, la cual se encontró limitada a la población por la lejanía de los puestos de salud.

En el área de medio ambiente se divide en dos subáreas de residuos sólidos y riesgo y salud ocupacional. En residuos sólidos se recopilieron los datos para la formalización, tecnificación e incorporación práctica en los sistemas de gestión integral de residuos sólidos.

En el área de infraestructura y dimensión de riesgos del centro poblado de Huarangal se encuentra detallada la infraestructura de las viviendas del centro poblado, así como los posibles riesgos de la población. Se describe el mapeo y la accesibilidad a la población y ubicación política y los servicios básicos.

**Palabras clave:** Huarangal, diagnóstico, salud, medio ambiente, riesgo y desastre, educación y sociedad, cuenca Chillón.

## ABSTRACT

Research is the preliminary approaching to reality and includes variables such as social, economic, labor health, environmental, risk and disasters of a poor population. Poverty is manifested by limited economic means to satisfy basic needs.

In order to arrive at a good diagnosis, we organized areas of study headed by coordinators and equipped by works teams.

On the social and educational aspect, we analyzed following factors: General subjects of Huarangal population history, number of inhabitants by ethereous, educational level of students and economic active population of the area.

On the integral health aspect we designed principal health indicators as specified by the World Health Organization (OMS). These items include desnutrition, mortality, and accessibility to health programs. This last was found to be limited due to the remoteness of health stations.

1 Profesor principal de la Facultad de Ingeniería Geológica, Minera, Metalúrgica y Geográfica-Universidad Nacional Mayor de San Marcos.  
E-mail: dloverad@unmsm.edu.pe

2 Alumnos investigadores del grupo de estudiantes en investigaciones en ciencias de la tierra y desarrollo social -GEIGEODS-UNMSM

On the environmental aspect, we divided it into two subareas such as solid residue and risk and occupational health. Data was gathered for the formalization, technicality and practical incorporation to the integral management of solid residue systems and also in the subarea of risk and occupational health.

On the substructure and risk dimension, we found a detailed dwelling-house description of the populated center as well as possible risks for the population.

We describe mapping, population accessibility and location.

**Key words:** Huarangal, diagnosis, health, environment, risk and disaster, education and society, Chillon river basin.

## I. INTRODUCCIÓN

Aunque hay poca información sobre Huarangal disponible, existe el plan de desarrollo de la Municipalidad de Carabayllo, el cual identifica la ubicación del distrito de Carabayllo en el mapa de pobreza nacional. "De acuerdo al Mapa de la Pobreza elaborado por FONCODES el año 2007, Carabayllo se ubicaba en el puesto N° 4 del ranking de los 43 distritos de Lima Metropolitana (incluye el Cercado de Lima), compartiendo características de distritos cuya población se encuentra en el Quintil 3 ponderado de la población del país. Algunos indicadores que surgen como problemas y retos a ser solucionados, es la situación actual del 30% de nuestra población sin servicio de agua potable, 30% sin desagüe, 6% sin electricidad, el 4% de mujeres analfabetas, el 9% de niños en edad de 6 a 9 años con desnutrición; problemática que afecta a la población principalmente de los asentamientos humanos ubicados en 4 zonas de la localidad".

### I.1 Marco Teórico

El marco teórico está dado por la siguiente matriz dividida por área-dimensión de estudio. En primer lugar, se buscó información básica para tener bosquejada una

metodología de trabajo por cada área en publicaciones reconocidas por instituciones especializadas en cada una de ellas. Para lo cual elaboramos la siguiente matriz de consistencia por áreas de estudio y se usaron los siguientes modelos:

En salud integral: el programa para evaluar la salud ambiental basado en la comunidad (NACHO), Modelo sobre cambio conductual en salud expuesto en I Foro Internacional de Prevención de la Salud (M7) y los indicadores de salud de la Organización Mundial de Salud.

En dimensión ambiental: para evaluar la calidad del agua se utilizó el manual sobre evaluación de aguas de la Autoridad Nacional del Agua (ANA) y para cuantificar los residuos sólidos se utilizó la metodología PIGARD y de residuos peligrosos.

En educación y desarrollo social: se utilizó la metodología REA, además de utilizar encuestas y entrevistas a los alumnos y pobladores.

En el área Infraestructura y dimensión de riesgos se utilizaron la metodología de estructuras sísmicas, metodología de riesgos, metodología INCECI, encuestas y entrevistas. Tabla N° 1 y Tabla N° 2.

**Tabla N° 1.** Modelo GEIGEO – UNMSM - Caja de herramientas para el diagnóstico participativo del Centro Poblado Huarangal

Proyecto VRI	Salud Integral	Dimensión Ambiental	Manejo RRSS	Educación y Desarrollo Social	Infraestructura	Dimensión Riesgos
Matriz de Consistencia	Modelo NACHO	Desarrollo Sostenible	Metodología PIGARD	Metodología de la REA	Metodología de Estructuras Sísmicas	Metodología de Riesgos
Metodología PMI	Modelo M7	Manual ANA	Metodología de Residuos Peligrosos	Educación Ambiental	Planos del Centro Poblado	Metodología INCECI
Metodología Marco Lógico	Salud Ambiental	Redes Sociales	Limpieza Ambiental	Encuestas / Entrevistas	Galería de Fotos	Capacitación Mini Cursos
Metodología Investigación CTi	Encuestas / Entrevistas	Monitoreo de Aguas	Encuestas / Entrevistas	Participación Ciudadana	Encuestas / Inspección	Talleres Participativos
Modelo Hexaédrico - IIGEO	Bitácora Virtual	Limpieza Ambiental	Manejo de Insecticidas	Liderazgo y Autoridades	Google Earth	Encuestas/ Entrevistas
Revisión Bibliográfica	Trabajo de Campo 1	Trabajo de Campo 2	Trabajo de Campo 3	Trabajo de Campo 4	Trabajo de Campo 5	Trabajo de Campo 6

El IIGEO – UNMSM en el desarrollo de los planes de desarrollo participativo en las municipalidades de Lacabamba, Lunahuana, Chacayán, Gollarisquisga aplicó el modelo hexaédrico; este modelo nos permitirá plantear el diagnóstico estratégico participativo para Huarangal.

Tabla N° 2. Modelo hexaédrico del IIGEO - UNMSM

DIMENSION / CAMPO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
SOCIAL	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
AMBIENTAL	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓
ECONÓMICA	✓		✓	✓		✓		✓	✓	
INSTITUCIONAL	✓		✓			✓			✓	✓
ÉTICA Y VALORES	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
RIESGOS Y CAMBIOS CLIMATICOS	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

- 1.- Espacio territorial
- 2.- Género e identidad
- 3.- Ciencia, tecnología e innovación
- 4.- Multidisciplinariedad y transectorialidad
- 5.- Salud, cantidad y calidad de vida
- 6.- Educación y cultura
- 7.- Gestión y liderazgo
- 8.- Sostenibilidad en el tiempo
- 9.- Participación ciudadana
- 10.-Perspectiva y visión de futuro

## II. MATERIAL Y MÉTODOS

### 2.1 Metodología básica y estratégica

Planificar una metodología básica y estratégica para el desarrollo del diagnóstico socioambiental de la zona de estudio. A lo largo del trabajo se puede apreciar el empleo de la metodología básica y estratégica basada en:

- Modelo hexaédrico del IIGEO - UNMSM
- Modelo del desarrollo sustentable
- Modelo GEIGEOODS - UNMSM

- Marco lógico
- Matriz de consistencia
- PMI - Gerencia de proyectos

Todo esto nos permitió recolectar la información de campo y así también procesar la información levantada.

### 2.2 Información de campo

Abordar los vacíos de información existentes en el ámbito socioambiental de la zona de estudio

- 1) Encuestas: Se tuvo en una muestra de 60% a 70% de participación de un total de 120 pobladores - zona rural.
- 2) Entrevistas: Muchos hogares nos abrieron sus puertas para las entrevistas de distintas áreas y en distintos tiempos.
- 3) Talleres participativos: Se realizaron talleres de capacitación y de difusión con niños, madres, agricultores, directivos y pobladores en general.
- 4) Campañas:
  - Residuos sólidos: 5 junio de 2013.
  - Charla sobre el cuidado de humedales: 20 febrero de 2014.
  - Campaña de salud y medio ambiente: 2 marzo de 2014.
- 5) Salida de campo: realizamos unas 12 en el año 2013.
- 6) Visita a instituciones: postas médicas, bibliotecas, entre otras.
- 7) Bitácora virtual: tenemos información, fotos, en FACEBOOK.

### 2.3 Sensibilización a la comunidad universitaria

Sensibilizar y motivar a los jóvenes estudiantes de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos en temas de desarrollo social.

Con el proyecto fueron capacitados estudiantes universitarios y profesionales como se muestra en la Tabla N° 3.

Tabla N° 3. Participación de los alumnos en el proyecto y en sus productos

Universitarios	Planificación	Salidas Campo	Encuestas	Talleres	Feria científica	Taller VRI	Capacitación
Grupo GEIGEOODS (12)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Facultad FIGMMG (60)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Otras facultades UNMSM (10)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Otras universidades (5)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Profesionales varios (7)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

### III. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El levantamiento del diagnóstico participativo socioambiental en las distintas áreas: salud integral, dimensión ambiental, manejo RR.SS., educación y desarrollo social, infraestructura y dimensión de riesgos puede apreciarse en la Tabla N° 4 (Red Salud Lima, 2013).

**Tabla N° 4.** Información levantada por áreas de intervención

AREA	Información	Salida de campo	Encuestas	Entrevistas	Talleres
Salud integral	✓	✓	✓	✓	✓
Dimensión ambiental	✓	✓	✓	✓	✓
Manejo RRSS	✓	✓	✓	✓	✓
Educación y desarrollo social	✓	✓	✓	✓	✓
Infraestructura	✓	✓	✓	✓	✓
Dimensión de riesgos	✓	✓	✓	✓	✓

#### 3.1 Salud integral (OMS, 2000)

##### 3.1.1 Indicadores de la salud

##### a) Desnutrición crónica

Según la encuesta demográfica y de salud familiar ENDES 2012, la desnutrición crónica a nivel nacional es de 18.1% y para Lima 6.3% en niños menores de 5 años(4). En el distrito de Carabayllo es de 5.4% según la Oficina de Estadística Red Salud Túpac Amaru (2011)(5). Ver Tabla N° 5.

**Tabla N° 5.** Porcentaje de desnutrición crónica del distrito de Carabayllo, 2009-2011 (ENDES 2011)

AÑO	TOTAL EVALUADOS	N° NIÑOS DN	%
2009	22733	1106	4.87%
2010	31367	1530	4.88%
2011	31367	1693	5.40%

**Fuente:** SIEN. Sistema Informático de Evaluación Nutricional para niños menores de 5 años. Oficina de Estadística Red Salud Túpac Amaru 2007-2011

##### b) Morbilidad

Para el diagnóstico de las afecciones más frecuentes de la población, se recopilieron datos de morbilidad de Red Salud Túpac Amaru y de la Red de Salud de Puente Piedra, cuyos resultados se muestran en el Figura N° 01 y Tabla N° 6.



**Figura N° 1.** Distribución porcentual de la morbilidad general según causas. 2011

**Fuente:** Oficina de Epidemiología Red de Túpac Amaru

Durante el año 2011, en la jurisdicción de la Red de Salud Túpac Amaru, el 32.19 % de la morbilidad se debió a enfermedades del sistema respiratorio, incluyéndose los casos de faringitis, rinofaringitis, bronquitis, amigdalitis, y aunque la cantidad no representó ni la tercera parte del total de enfermedades, fue la que más predominó durante el año 2011.

En la Red de Salud Túpac Amaru durante el año 2011, tomando como fuente la hoja HIS de consulta externa, se establece que las enfermedades del sistema respiratorio, básicamente las infecciones de vías respiratorias altas, siempre son las enfermedades más prevalentes, seguidas de las enfermedades dentales y periodontales y las infecciones del tracto urinario.

**Tabla N° 6.** Reporte de las 10 primeras morbilidades del P.S. San Pedro de Carabayllo (ASIS 2013)

REPORTE DE LAS 10 PRIMERAS MORBILIDADES DEL P.S. SAN PEDRO DE CARABAYLLO			
N	MORBILIDAD	TOTAL	%
1	Caries de la dentina	679	15.84
2	Amigdalitis aguda, no especificada	575	13.42
3	Faringitis aguda, no especificada	302	7.05
4	Bronquitis aguda, no especificada	297	6.93
5	Parasitosis intestinal, sin otra especificación	234	5.46
6	Otras gastroenteritis y colitis no especificadas de origen	202	4.71
7	Rinofaringitis aguda, rinitis aguda	176	4.11
8	Infección de vías urinarias, sitio no especificado	153	3.57
9	Anemia de tipo no especificado	137	3.20
10	Anemia por deficiencia de hierro sin especificación	116	2.71
	Otras morbilidades	1,415	33.01
	TOTAL MORBILIDAD	4286	100.00

**Fuente:** Estadística de P.S. San Pedro de Carabayllo (10)

#### 3.2 Dimensión ambiental

El centro poblado Huarangal, ubicado en el distrito de Carabayllo, tiene como actividad económica principal la agricultura y por ello emplean diversas herramientas para el desempeño de sus funciones. Sin embargo, existe una problemática al respecto, la cual incide específicamente sobre dos puntos importantes: salud ocupacional (Matos, 1976) y cuidado medioambiental. En el presente informe se mencionarán las observaciones realizadas durante las salidas de campo al poblado de Huarangal. A continuación, una breve información acerca de los productos encontrados, clasificación y características fundamentales que son objeto del presente estudio:

De todos los productos (sus envases) hallados en el presente estudio, vamos a analizar el caso de los plaguicidas químicos, ya que son sustancias altamente perjudiciales para la salud humana, flora y fauna. No haremos mención

de los nombres comerciales, aun cuando se podrán apreciar en las Figuras, simplemente detallaremos los principios activos y su presentación, así como el estado en el que fueron encontrados y una breve descripción de sus características Figura N° 2.

**1) Methomyl – polvo soluble (SP) al 90% p/p <sup>(3)</sup>**

Insecticida carbamato de uso agrícola, de amplio espectro para el control de insectos, es muy eficaz contra pulgones y lepidópteros (huevos, orugas).

**Información toxicológica**

- **Toxicidad aguda:** LD 50 Oral: 19.55 mg/kg. LD 50 Dermal :>1000 mg/kg.
- No hay irritación potencial sobre la piel de los conejos. Es mínimamente irritante al ojo del conejo. Puede ser muy tóxico si se ingiere. Vías de ingreso: Por ingestión, inhalación, absorción por la piel y ojos. Antídoto: Sulfato de atropina.
- **Toxicidad crónica o de largo plazo:** No es carcinogénico. No teratogénico. No mutagénico.
- **Efectos locales:** Puede causar irritación de vías respiratorias si se inhala o ingiere.
- **Sensibilización alérgica:** No es sensibilizante dermal.

**Información ecológica**

- **Estabilidad:** Muy estable. Se descompone con material alcalino.
- **Persistencia/Degradabilidad:** Se hidroliza en medio alcalino, alta temperatura y luz solar. Es rápidamente degradado por los microorganismos del suelo. La disipación en el suelo: la vida media es de 3 a 6 semanas.
- **Bioacumulación:** No se bioacumula en los sistemas acuáticos.
- **Efectos sobre el ambiente:** Muy tóxico para los peces, LC 50 (96 hrs.) Poeciliareticulata: 0.30 mg/l. Altamente tóxico para las abejas (Apis mellifera) LD50 oral = 0.22 µg/abeja. Muy tóxico a las aves en codornices LD50 Coturnixcoturnix japónica = 24.84 mg/kg. Tóxico para los insectos benéficos.



Figura N° 2. Uno de los envases de metomil encontrados al lado de uno de los campos de cultivo.

**3.3 Manejo de residuos sólidos**

Los residuos sólidos son todas aquellas sustancias o productos en estado sólido que provienen de actividades humanas y animales. El término residuos sólidos comprende tanto la masa heterogénea de los desechos de la comunidad como la acumulación más homogénea de los residuos agrícolas, pero que pueden ser reaprovechados.

**3.3.1 Generación y almacenamiento de residuos sólidos**

**A.- Cantidad de personas que habitan en el domicilio, incluido personal de servicio**

**Número de personas que habitan la vivienda**

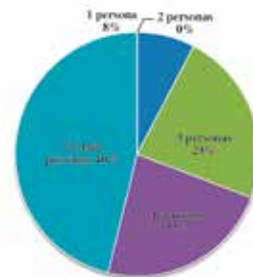


Figura N° 3: Número de personas que habitan.

**B.- Recipiente o tipo de tacho donde almacena los residuos sólidos en su vivienda**

**Tipo de tacho donde almacena los residuos sólidos**

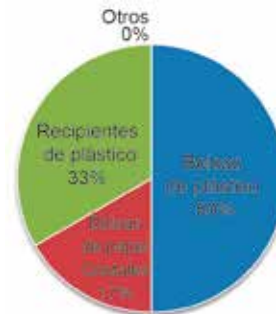


Figura N° 4: En el caso del centro poblado de Huarangal el 50% manifestó disponer los residuos sólidos en bolsas de plástico, un grupo reducido (17%) contestó que los dispone en costales.

**C.- Cantidad de recipientes donde almacena los residuos sólidos**

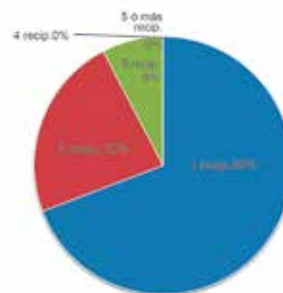


Figura N° 5: Cantidad de recipientes donde se almacena los residuos sólidos

**D.- ¿Cada cuántos días se llena el tacho de residuos sólidos de su casa?**

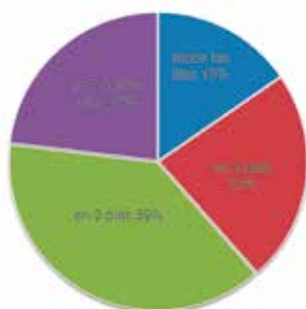


Figura N° 6: ¿En cuántos días se llena el tacho de residuos sólidos?

**E.- ¿Usted recibe el servicio de recolección?**

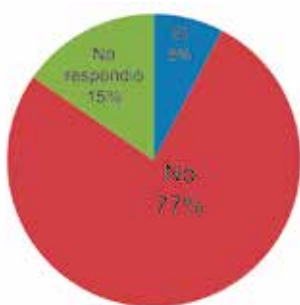


Figura N° 7: ¿Recibe usted el servicio de recolección?

Es necesario que la población conozca el alto impacto que genera el manejo inadecuado de los residuos sólidos. Para esto es necesario que los municipios desarrollen campañas de sensibilización con su población, especialmente los grupos organizados como presidentes del centro poblado, asociación, entre otros.

**3.4 Educación y Desarrollo Social**

**3.4.1 Población**

Huarangal tiene una población de más de 200 personas de bajos recursos económicos. El promedio de habitantes por familia es de 5 personas, en el caso de la mujer en un 32.5% son jóvenes (18 a 29 años), en 30% son adultas (29 a 60 años), 27.5% son niñas (0 a 8 años). Ver Tabla N° 7.

Tabla N° 7. Edad de las mujeres de Huarangal

	0-12	13-18	18-29	29-60	60	Total	%
Niñas	1					11	27.5
Mujeres-adolescentes	-	2				2	5
Mujeres-jóvenes	-		13			13	32.5
Mujeres-adultas	-			12		12	30.0
Mujeres - ancianas	-				2	2	5
Total	11	2	13	12	2	40	100

Fuente: Grupo de Investigación-UNMSM

**3.4.2 Nivel educativo**

El centro poblado Huarangal posee una escuela primaria, IEIN 897-8189. Según información recogida del Ministerio de Educación (ver Tabla N° 8), alberga a 24 niños, sin embargo en el centro poblado el porcentaje de niños es alto. Por lo que se pudo observar en campo y por lo manifestado por algunos de los representantes de las familias entrevistadas, hay preferencia de matricular a sus niños que cursan el nivel primario en los centros educativos de Puente Piedra. El nivel secundario y técnico es cursado en otros distritos de Lima Norte (MINEDU 2014).

Tabla N° 8. Alumnos de primaria en IIEE 8189

Nombre IIEE	Nivel	Dirección	Docentes	Alumnos
8189	Primaria de menores	FUNDO HUARANGAL S/N	2	24

Fuente: Ministerio de Educación

En cuanto al nivel educativo de la población, se determina que el 31% de la población joven y adulta tiene secundaria completa, un 25% tienen primaria completa, el 18.75% tiene secundaria incompleta, un 12.50% tiene superior técnica completa, un 6.25% tiene primaria incompleta y un 6.25% tiene superior completa. Ver Tabla N° 9.

Tabla N° 9. Nivel educativo de la población de Huarangal

Nivel Educativo	Pobladores	%
Primaria completa	4	25.00
Primaria incompleta	1	6.25
Secundaria completa	5	31.25
Secundaria incompleta	3	18.75
Superior completo	1	6.25
Superior técnica completa	2	12.50
Total	16	100

Fuente: Grupo de Investigación UNMSM

**3.4.3 Población económicamente activa (INEI, 2012)**

La población económicamente activa de Huarangal tiene primaria completa y secundaria incompleta, opta por realizar labores agrícolas. Los que tienen formación técnica o educación superior laboran en la zona urbana de Lima Metropolitana. La población económicamente activa labora en su mayoría en la agricultura, por ser una actividad que no requiere mayor preparación académica, sus conocimientos son prácticos Tabla N° 10.

Tabla N° 10. Población económicamente activa de Huarangal

Actividad	Hombre	Mujer	Total	%
Agricultura	7	8	15	60
Ama de casa	0	1	1	4
Comercio	2	1	3	12
Comercio de insecticidas	0	1	1	4
Secretaria	0	1	1	4
Taxista	1	0	1	4
Jardinero-IPEN	2	0	2	8
Maquinista	1	0	1	4
Total	13	12	25	100

Fuente: Grupo de Investigación UNMSM

### 3.5 Infraestructura

Desde el sismo del año 2007, que sacudió Pisco y afectó a parte del Perú, el centro poblado de Huarangal no estuvo excepto porque también sufrió daños en la infraestructura de sus viviendas. En la Figura N° 8 se ve parte de lo afectado, que no ha sido reparado y ante un evento similar los habitantes están expuestos al peligro.



**Figura N° 8.** Rajaduras críticas. Vemos las rajaduras en diversas direcciones, es una vivienda construida a base de adobe revestido con barro.



**Figura N° 9.** Rajaduras diversas. La Figura N° 10 es real y nos quedamos asombrados cómo una persona de avanzada edad pueda residir en una vivienda como esta, que ha sufrido rajaduras y la caída de su revestimiento.



**Figura N° 10.** Rajaduras y caída de su revestimiento. asombrados cómo una persona de avanzada edad pueda residir en una vivienda como esta, que ha sufrido rajaduras y la caída de su revestimiento.

La Figura N° 10 es real y nos quedamos asombrados cómo una persona de avanzada edad pueda residir en una

vivienda como esta, que ha sufrido rajaduras y la caída de su revestimiento.

La vivienda ha sufrido un derrumbe en una de las esquinas, eso conlleva el debilitamiento de su estructura. Figura N° 11.



**Figura N° 11** vivienda con rajaduras. No solo las viviendas construidas a base de adobe o tapial sufren rajaduras, sino también viviendas construidas de material noble, debido a que no se hizo un estudio de suelo para ver la resistencia.

### IV. CONCLUSIONES

- Existe un mal manejo de los envases desechados de la aplicación de fertilizantes a las chacras de cultivos.
- Existen posibilidades de deslizamientos del cerro cercano que impactarían en una parte del centro poblado de Huarangal.
- El manejo del recurso agua es a través de puquios para el consumo humano y para el regadío son derivaciones del río Chillón, los cuales no están dentro de los estándares exigidos de la calidad del agua.
- La salud de la población merece más atención de parte de los entes sectoriales, dado que no existe posta médica, no tienen ambulancia para los casos críticos para evacuar a las personas enfermas a los hospitales más cercanos.
- La educación solo se da a nivel inicial y primario, falta más apoyo del sector educación.
- Se ha desarrollado una campaña ambiental en la población y se encontró gran cantidad de residuos sólidos que amerita un plan de segregación.
- Existe un deterioro en las viviendas las cuales son peligrosas para eventualidades sísmicas.

## V. AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Nacional Mayor de San Marcos por la oportunidad de crecer con trabajos de investigación y proyección social. Al Vicerrectorado de Investigación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos por el apoyo a los grupos de investigación estudiantiles y al presente Proyecto N° 131602GE. Al grupo de investigación por su apoyo amplio e incondicional.

## VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Matos Mar “Hacienda, Comunidad y Campesinado en el Perú”-compilador José Matos Mar.-Perú Problema N°3-Instituto de Estudios Peruanos IEP ediciones Horacio Urteaga 694, Lima 11 Tel- fs.32-3070\_24-4856 Impreso en el Perú 2ª edición, octubre 1976 (1)-pg. 9
2. Unidades de Gestión Educativa - www. Minedu.gob.pe, 2014.
3. Red de Salud Lima Norte IV – 2013, Ministerio de Salud.
4. OMS. Preparación de indicadores para vigilar los progresos realizados en el logro de la salud para todos en el año 2000.
5. INEI. ENDES; Encuesta Demográfica y de Salud Familiar. 2012.
6. Estadística de puesto de Salud San Pedro de Carabayllo. 2013.