

Ser Seres

Número extraordinario
Diciembre'2010



Solidarios



www.sotermun.es

Macroproyecto a presentar por módulos homogéneos a las Instituciones Españolas
en el período 2011-2015.

**Dar seguridad y futuro a 35.910
familias en los cerros de Lima a
razón de 87,50 Euros por familia**



INDICE

1. Cerros de Lima: la geología de la pobreza extrema	2
2. Pensar y realizar la solidaridad en grande, por Manuel Zaguirre	3
3. Estudio vulnerabilidad de Lima-Metropolitana 2010 y propuesta para la construcción de muros y escaleras en los distritos de San Juan de Lurigancho, Ate Vitarte, San Juan de Miraflores, Villa María del Triunfo y Chorrillos	5
4. Resumen ejecutivo	6
5. Planteamiento del estudio	6
6. Enfoques	7
7. Contexto del Problema	9
8. Diagnóstico General de vulnerabilidad en Lima Metropolitana	11
9. Diagnóstico de vulnerabilidad en los distritos de San Juan de Lurigancho, Ate Vitarte, San Juan de Miraflores, Villa María del Triunfo y Chorrillos	13
Distrito de San Juan de Lurigancho	14
Distrito de Ate Vitarte	19
Distrito de San Juan de Miraflores	21
Distrito de Chorrillos	26
Distrito de Villa María del Triunfo	30
10. Conclusiones	32
11. Recomendaciones	32
12. Programa de reducción y mitigación de riesgo	33
13. Presupuesto	37
14. No empezamos de cero. Algunas obras ya realizadas	38

Cerros de Lima: la geología de la pobreza extrema

Lima, la capital de Perú, está respaldada por montes –cerros- que pueden alcanzar los 1.500 metros de altura en una pronunciada verticalidad desde el mar.

Desde hace décadas esos cerros han sido algo así como el rompeolas de la pobreza extrema que llegaba a Lima procedente del interior del país, expulsados por el hambre, la falta de trabajo y futuro o la acción del terrorismo senderista que asoló Perú en la década de los 90.

Hasta dos millones de personas se calcula que se han ido instalando en esos cerros en el transcurso de los últimos 30 ó 40 años, configurando “asentamientos salvajes” en los que falta de todo y que son sumamente difíciles de acceder y transitar por el peligro de hundimiento del terreno a causa de los terremotos o las lluvias torrenciales y las pendientes extremas.

Los asentamientos salvajes han ido configurando una suerte de geología de la pobreza que identifica perfectamente las cotas de altura de los cerros y a sus habitantes. De tal manera, en la parte más baja se encuentran los pobladores más antiguos, que puede hacer medio siglo que llegaron, y así sucesivamente hasta los tramos más recientes que pueden alcanzar los 1.500 metros de altura y una antigüedad inferior a la década, y condiciones infrahumanas de habitabilidad, acceso al agua potable, a una vivienda que merezca tal nombre, a la sanidad mínima en medio de una vida que es una epidemia en sí misma...

En esos cerros abismales y olvidados por todos, en los tramos “geológicamente más jóvenes” sobre todo, venimos construyendo muros de contención y escaleras que son condiciones imprescindibles para que sus habitantes empiecen a construir sus vidas con algo de dignidad.



Pensar y realizar la solidaridad en grande

El macroproyecto que presentamos **“Dar seguridad y futuro a 35.910 familias de los Cerros de Lima a razón de 87,50 Euros por familia”**, es el resultado de años de experiencia y actividad solidaria en los Cerros de Lima en asentamientos humanos extremadamente empobrecidos.

Ha sido una experiencia muy positiva, con realizaciones de alto valor para aliviar los riesgos enormes que entraña vivir, o sobrevivir, mejor dicho, a esas alturas, en terrenos inhóspitos sometidos al riesgo permanente de las lluvias, o los seísmos que pueden hacerlos desaparecer, carentes de toda infraestructura, del agua potable, de viviendas dignas de tal nombre, etc.

Pero, al tiempo que muy positiva, ha sido una experiencia que cabría definir como esporádica o guerrillera con arreglo a las posibilidades, condiciones o recursos de cada caso...

El pasado Agosto, con ocasión del viaje de Manuel Zaguirre y Jesús Ulloa a Perú, pudimos empaparnos a fondo de la problemática de los Cerros y sus gentes, de lo realizado, del reto inmenso que hay por delante, del valor humano y el entusiasmo de los pobladores, beneficiarios y autores de las obras, de la profesionalidad y la seriedad de nuestras contrapartes fraternales IDEI y CENCA, que han probado su capacidad de gestión y realización...

Fruto de todo ello, de días intensos y emotivos con tanta gente buena, fue una reflexión y una decisión: ¿Por qué no pensar, programar y actuar en grande, formulando un macro-proyecto de medio plazo que sea como nuestro norte en estos Cerros y con esta gente tan representativa del Sur...?

Dicho y hecho. Aquí está el macroproyecto... El mismo pretende beneficiar de modo muy directo y concreto a más de 35.000 familias, es decir, a casi 180.000 personas, que están malviviendo en 399 asentamientos humanos, en los distritos de San Juan de Lurigancho, Ate Vitarte, San Juan de Miraflores, Villamaría del Triunfo y Chorrillos, todos ellos ubicados en los cerros de Lima-Metropolitana.

Como veréis con todo detalle en las páginas siguientes, se trata de construir muros de contención y escaleras como condición “sine qua non” para que sobre esa tierra reforzada cuanto antes nazcan viviendas dignas, infraestructuras sanitarias, emprendimientos productivos, etc, trabajo y vida humana en suma. Sin este esfuerzo previo y titánico de superar la inseguridad, los riesgos y la vulnerabilidad extrema en la que viven las personas en los asentamientos, es imposible proyectar ninguna otra iniciativa de futuro para su desarrollo humano, social, laboral, etc.

Pero, además, este macroproyecto tiene una dimensión humana y social para su realización de especialísima importancia. Me refiero al hecho de que los muros y las escaleras, como todo lo que vendrá después, se hará en régimen de autoconstrucción, en virtud del cual las mujeres, los hombres y los niños, que pueblan los asentamientos aportarán su trabajo organizado y generoso como mejor forma de patrimonializar que esas obras y esos asentamientos dignificados son de su propiedad sin la menor duda. Y para ello, este macroproyecto, como veréis, pone un especialísimo énfasis en todas las tareas de capacitación, educación convivencial, autoorganización, participación, disciplina en el cumplimiento de tareas y calendarios, etc., por parte de los auténticos protagonistas autores y beneficiarios a la vez de este macroproyecto que os presentamos: las mujeres y los hombres, las familias, que componen los 399 asentamientos en los 5 distritos de Lima-Metropolitana antedichos.

Por último, pondremos mucho cuidado en tener informado a todo el mundo sobre el desarrollo y resultados de este macroproyecto, de evaluarlo según se van produciendo sus distintas fases y ojalá que podamos presentaros un informe y una evaluación final del mismo mucho antes del 2015 que es el límite que nos hemos marcado para la realización del mismo.

Manuel Zaguirre
Director de SOTERMUN-USO

Estudio de vulnerabilidad de Lima metropolitana 2010 y propuesta para la construcción de muros y escaleras en los distritos de San Juan de Lurigancho, Ate Vitarte, San Juan de Miraflores, Villamaría del Triunfo y Chorrillos



Elaborado por:

Jesús Ulloa, Carlos Escalante, Mario Palomino, Esther Álvarez, Red Yul Sánchez.

1. Resumen Ejecutivo

El presente estudio aborda la problemática de la vulnerabilidad ante el riesgo físico existente en las viviendas de Lima Metropolitana. Desde una perspectiva de derechos y de la producción social del hábitat, aborda el diagnóstico de vulnerabilidad en Lima, Ciudad Capital; y específicamente en los distritos de San Juan de Lurigancho, Ate Vitarte, San Juan de Miraflores, Chorrillos y Villa María del Triunfo. A partir de este diagnóstico se plantean recomendaciones que abordan la necesidad de implementar un Programa de reducción de la Vulnerabilidad para Lima Metropolitana.

2. Planteamiento del estudio

Pretende abordar la problemática de la vulnerabilidad física de la ocupación informal asentada sobre terrenos inadecuados, donde es necesario intervenir a fin de mitigar riesgos, conforme a lo señalado en los informes de estimación de riesgos expedidos por la Oficina de Defensa Civil de la Municipalidad Metropolitana de Lima.

Solo en Lima Metropolitana existen más de 600 asentamientos humanos (posesiones informales, pueblos espontáneos, chabolas) que cuentan con sus Informes de estimación de riesgo que no han sido levantados por ausencia de recursos para implementar las recomendaciones señaladas en los citados Informes: construcción de muros de contención en los taludes en general, escaleras de acceso, realizar trabajos de estabilización en las laderas mediante forestación intensiva, tratamiento de rocas inestables, desquinche sistemático u otros mecanismos destinados a minimizar o reducir los efectos de los derrumbes y/o desprendimiento de rocas; construcción adecuada de pircas o muros de mampostería de piedra con el fin de lograr que las plataformas donde se asientan las viviendas estén sobre superficies estables y bien consolidadas, estudios de suelo, y otros.

El no levantar las observaciones señaladas en estos informes de riesgo traen como consecuencias que familias de escasos recursos económicos no puedan acceder a los servicios básicos, a la seguridad jurídica de la tenencia a través del acceso al título de propiedad, así como el acceso a subsidios del estado para el mejoramiento de la vivienda.



3. Enfoques

Vulnerabilidad

Debe ser entendida como un proceso multidimensional que confluye en el riesgo o probabilidad del individuo, hogar o comunidad de ser herido, lesionado o dañado ante cambios o permanencia de situaciones externas y/o internas. La vulnerabilidad social de sujetos y colectivos de población se expresa en varias formas, ya sea como *fragilidad e indefensión* ante cambios originados en el entorno, como *desamparo* institucional desde el estado que no contribuye a fortalecer ni cuidar sistemáticamente de sus ciudadanos; como *debilidad interna* para afrontar concretamente los cambios necesarios del individuo u hogar para aprovechar el conjunto de oportunidades que se le presentan; como *inseguridad* permanente que paraliza, incapacita y desmotiva la posibilidad de pensar estrategias y actuar a futuro para lograr niveles de bienestar.

Visión integral para reducir la vulnerabilidad

Concebimos la vulnerabilidad como un problema de dimensión social, cuya reducción no sólo significa implementar medidas de prevención técnicas para mitigar el riesgo en la vulnerabilidad “física”, sino también implica considerar un conjunto de aptitudes, actitudes y modos de pensar que una comunidad en riesgo tiene (su resiliencia o capacidad de respuesta). Es decir, mirar en forma integral y no fragmentada los problemas que afectan a una comunidad.

Significa reflexionar en términos de organización, planificación, fortalecimiento de estrategias existentes; lo que **supone la existencia de un verdadero proceso participativo y de una capacidad de promoción social y cabildeo con las autoridades**. Es decir, una capacidad de articulación entre actores de distintos niveles para resolver de manera concertada y duradera los problemas de la comunidad. Pero al mismo tiempo, es fundamental considerar otras formas de vulnerabilidad relacionadas con *la vulnerabilidad física* (ambiental, social, económica y cultural), para incidir en reducir la vulnerabilidad.

Derecho a la Ciudad: Posibilidad de disponer de un lugar que le permita al individuo y a su familia usarlo como habitación, con espacio suficiente para vivir, en el cual pueda aislarse de su contorno social si lo desea, dotado de seguridad jurídica de tenencia, de infraestructura y servicios básicos y situado convenientemente respecto del centro de trabajo, todo ello a un precio razonable es decir que los gastos que entraña la vivienda no impida ni comprometa el logro o satisfacción de otras necesidades.

-
1. Tomado del Documento: *Vulnerabilidad Social: Nociones e implicancia de políticas para Latinoamérica a principios del siglo XXI*. Gustavo Busso. CEPAL 2001.
 2. Documento de trabajo: CENCA-IMP diagnóstico urbano ambiental del Proyecto “*investigación integrada y participativa para la reducción de la vulnerabilidad, pobreza y cargas ambientales en el cercado de Lima*”

Derecho a la vivienda: Posibilidad de disponer de un lugar que le permita al individuo y a su familia usarlo como habitación, con espacio suficiente para vivir, en el cual pueda aislarse de su contorno social si lo desea, dotado de seguridad jurídica de tenencia, de infraestructura y servicios básicos y situado convenientemente respecto del centro de trabajo, todo ello a un precio razonable es decir que los gastos que entraña la vivienda no impida ni comprometa el logro o satisfacción de otras necesidades.

Producción Social del Hábitat: En términos generales entendemos la Producción Social del Hábitat PSH como el proceso a través del cual miles de familias y organizaciones sociales construyen sus viviendas y urbanizan sus barrios en nuestro país.

La PSH se caracteriza porque la iniciativa, la gestión y la dirección del proceso corren a cargo de las familias y de las organizaciones sociales. El estado interviene como respuesta a esta iniciativa, ya sea regulando situaciones de hecho o apoyando o rechazando las gestiones de los pobladores. El sector privado, por su parte, participa en la etapa de comercialización de los materiales de construcción convencionales.

Modalidades principales:

a.Ocupación de terrenos públicos marginales, autoconstrucción familiar, gestión colectiva de servicios y equipamientos

b.Compra irregular de terrenos sin urbanizar, se organizan en cooperativos o asociaciones, para adquirir terrenos y habilitarlos, mayor participación económica de la organización social en el financiamiento de los servicios e infraestructura, menor tiempo de consolidación

c.Subdivisión de lotes y viviendas existentes para albergar a nuevas familias. Esta modalidad suele incluir las figuras del inquilinato, arrendamiento, etc., y se lleva a cabo tanto en asentamientos humanos consolidados como en centros históricos

Es frecuente que algunas características aparezcan en las diversas modalidades.



3. Antiguamente se denominaban barriadas, luego pueblos jóvenes y actualmente "asentamientos humanos"

4. Contexto del problema

En Lima, ciudad capital y en otras ciudades del interior del país, se han construidos “conos urbanos enteros”, basados en la economía informal de sus pobladores, donde los intercambios de bienes y servicios están al margen de las instituciones y del Estado, y donde se sustenta las bases de las organizaciones sociales migrantes.

Si ello, lo focalizamos en la ocupación de las laderas, en la gran mayoría de los distritos de Lima (San Juan de Lurigancho, Ate- Vitarte, San Juan de Miraflores, Chorrillos, Villa el Salvador, Villa María del Triunfo, Ventanilla, Comas, San Juan de Miraflores, Ancón), podremos afirmar que es el resultado de asentamientos humanos espontáneos no planificados que se han generando históricamente desde 1960 perdurando hasta la fecha. Sumado a ello, una diversidad de problemas (técnicos, normativos, legales y jurídicos) a partir del proceso de consolidación de estas poblaciones.

Íntimamente ligados al contexto nacional en el cual se circunscriben, estos conglomerados urbanos son el resultado también de diferentes temporalidades en procesos sociales, económicos y políticos.

Desde 1974, en los Asentamientos Humanos, había una o dos terrazas habilitadas en las laderas de una cuenca. Posteriormente se vuelven “habitables” los terrenos de diferentes pendientes (baja, media y alta).

Observaremos por lo tanto, que es en estos territorios, estructuras, patrones de asentamiento, grados de consolidación urbana y posibilidades físico-espaciales, donde la población ha desarrollado sus actividades sociales, económicas y políticas. En el censo de 1981, el 60% de la población de Lima Metropolitana vivía en Asentamientos Humanos.

Finalmente, esta propuesta identifica altos niveles de riesgo en todo Lima Metropolitana y en particular en la zona de laderas, donde se concentran la mayoría de las amenazas (deslizamiento, crecimiento desordenado informal, incendios en viviendas precarias, sismos).

VULNERABILIDAD SÍSMICA:

Geográficamente el Perú está ubicado en la costa occidental de América del sur formando parte del denominado Círculo de Fuego del Pacífico, donde se libera más del 85% del total de energía en forma de terremotos y erupciones volcánicas. Asimismo, la presencia de la Cordillera de los Andes y su localización en las zonas tropical y sub-tropical, permite que frecuentemente se encuentre el país expuesto a amenazas, que podrían desencadenar en desastres (entendidos como daños y pérdidas) generados por fenómenos propios de la naturaleza, de origen geodinámicas internos y externos (sismos, huaycos, lluvias, erupciones volcánicas, etc.)

4. El Sistema Nacional de Defensa Civil, fue creado en 1972, a sólo dos años del terremoto de 1970.

5. Gustavo Riofrío—“Se busca terreno para la próxima barriada” (1978:página 30)



Las características geomorfológicas, tectónicas y geofísicas de Perú, permiten clasificarlo entre los países de mayor riesgo sísmico en América Latina.

Existen pruebas recientes de ello, como por ejemplo la ocurrencia del terremoto de Arequipa, el 23 de Junio del 2001 (8.2 Mw); y el de Pisco, el 15 de agosto de 2007 que tuvo una magnitud de 7.9 grados en la escala sismológica de magnitud de momento y VI-IX en la escala de Mercalli. En ambos casos el costo en pérdida de vidas e infraestructura ha sido terrible, a la fecha en la ciudad de Pisco todavía existen zonas desatendidas y excluida

El entorno tectónico se ve afectado por la colisión, desplazamiento y fricción de las placas de Nazca y Sudamericana debido al proceso de subducción (la primera se introduce debajo de la segunda) ocasionando una deformación cortical, produciendo una gran cantidad de sismos de diferentes magnitudes a diversos niveles de profundidad.

Las características geomorfológicas, tectónicas y geofísicas de Perú, permiten clasificarlo entre los países de mayor riesgo sísmico en América Latina, siendo una prueba de esto la ocurrencia del terremoto de Arequipa, el 23 de Junio del 2001 (8.2 Mw).

El entorno tectónico se ve afectado por la colisión, desplazamiento y fricción de las placas de Nazca y Sudamericana debido al proceso de subducción (la primera se introduce debajo de la segunda) ocasionando una deformación cortical, produciendo una gran cantidad de sismos de diferentes magnitudes a diversos niveles de profundidad.

6. Entorno técnico y amenaza sísmica en Perú—Janice Hernández Torres U.N. San Agustín 2003.
7. Un terremoto es asociado a la ruptura súbita de rocas frágiles debido a fuerzas tectónicas que se acumulan en la litosfera terrestre, es el caso del evento sísmico ocurrido en San Francisco. EE.UU. (1906)
8. El tamaño de un sismo se mide bajo los parámetros siguientes:
 - intensidad sísmica.Efectos que provoca un sismo en un determinado lugar. Escala utilizada: Mercalli Moderada (M.M.)
 - magnitud sísmica; Medida instrumental que relaciona la energía sísmica liberada en el foco y transmitida por las ondas sísmicas. Escala utilizada: Richter
 - momento sísmico : Medir la dislocación de los materiales terrestres que intervienen en la generación del terremoto

5. Diagnóstico general de vulnerabilidad en Lima metropolitana

Caracterización del problema

Buena parte del problema de vulnerabilidad que padecen cientos de miles de familias de bajos ingresos en Lima tiene en su base la política de vivienda desarrollada desde mediados del siglo pasado. Esta política se ha centrado en la regularización de situaciones de hecho y en la ausencia de medidas efectivas de apoyo a los esfuerzos de los pobladores por acceder a una vivienda digna. En esta política las municipalidades han jugado un rol totalmente secundario reducidos a eventuales tareas de regularización del suelo y a funciones operativas en los programas de financiamiento de vivienda del gobierno central; sin desarrollar o políticas de planificación de ocupación adecuada del suelo.

La ciudad de Lima tiene más de 8'000,000 de habitantes, aproximadamente 2'000,000 habitan en los asentamientos humanos; de ellos no menos de 500,000 se encuentran asentados en las zonas de riesgo: laderas de cerros (Villa María del Triunfo, San Juan de Miraflores, San Juan de Lurigancho, Ate-Vitarte, Chorrillos),

arenales (Villa El Salvador, Pachacútec-Ventanilla), en las cuencas de los ríos Rímac, Chillón y Lurín, y en algunos rellenos sanitarios (Carabaylo), etc.

En Lima se derrumbarían 200,347 casas, y 348,329 resultarían dañadas, en caso de suceder un terremoto de grado 8 en la escala de Richter. Los distritos que presentan viviendas en alto riesgo son: Comas, San Juan de Lurigancho, Villa María del Triunfo, Villa el Salvador (Lomo de Corvina), Rímac, El Agustino, los centros históricos de Lima y el Callao.



Esta población al no contar con ingresos monetarios suficientes para acceder al mercado formal de la vivienda ha tenido que recurrir a auto construir su propia vivienda o a alojarse en pequeños cuartos de viviendas del centro de la ciudad o barrios anteriormente consolidados.

De esta manera se ha convalidado en la práctica el asentamiento de poblaciones en suelos extremadamente inseguros tales como antiguos botaderos de residuos sólidos como en Villa María del Perpetuo Socorro en el Cercado de Lima, zonas depredadas por actividades mineras como Manchay, en Pachacútec y El Arenal de Canto Grande en San Juan de Lurigancho, cerros empinados alrededor de todo Lima, arenales deleznable como Lomo de Corvina en Villa El Salvador y Pachacútec en Ventanilla, humedales y zonas expuesta a inundaciones y huaycos como las márgenes izquierda y derecha del río Rímac.

Tampoco se ha provisto de asistencia técnica a las familias auto constructoras para que levanten sus viviendas de acuerdo a criterios técnicos y con procedimientos constructivos adecuados sin cumplir con las normas técnicas que señala el Reglamento Nacional de Edificaciones, tienen malas estructuras, rajaduras de paredes y no han sido reforzadas, en algunos casos por más de 50 años están tugurizadas y las redes de conexiones de agua y luz, en algunos caso son clandestinas y obsoletas.

Pese a estos problemas de vulnerabilidad los gobiernos locales no han implementado programas de renova-

Cómo se ha venido gestionando el problema y lo(s) pendiente(s):

Sostenemos que esta situación delicada es el resultado de políticas urbanas que han estado más interesadas en promover la reactivación de la industria de la construcción que en atender el problema de la vivienda, por cuanto los responsables políticos del sector no asumen la debida responsabilidad del problema limitándose a un registro de problemas y no al rediseño de la política urbana integral para abordar este problema.

Por su parte la política de vivienda de la última década se ha caracterizado por orientar mayor parte de los recursos fiscales del sector vivienda para financiar las actividades de bancos y empresas inmobiliarias en la construcción de vivienda nueva para sectores medios y no al mejoramiento de las condiciones de habitabilidad de las edificaciones populares.

En el caso específico de reducción de la vulnerabilidad urbana el estado a través de las diferentes instancias brinda financiamiento insuficiente para abordar toda la problemática de mitigación de riesgos, así los programas Mejorando Mi Barrio, Construyendo Perú abordan la mitigación de riesgos a nivel del Gobierno Central y a nivel local a través del presupuesto participativo, sin embargo esto no abarca la reducción de riesgos de la vivienda careciendo de recursos para el mejoramiento de pircas (piedras sobre las que se asientan viviendas en laderas), instalaciones eléctricas al interior de la vivienda, entre otros.

Tras los lamentables terremotos en Chile, Haití y Pisco es momento de reflexionar y de orientar la política urbana y de vivienda hacia la prevención y mitigación de riesgos, convirtiéndola en política de Estado. Cabe mencionar que según algunas entidades especializadas en gestión de riesgos, de ocurrir un terremoto en la ciudad de Lima similar a los mencionados anteriormente podría ocasionar más de 800mil muertos.

Diagnóstico de vulnerabilidad en los distritos de San Juan de Lurigancho, Ate Vitarte, San Juan de Miraflores, Villa María del Triunfo y Chorrillos



Distrito de San Juan de Lurigancho

El distrito de San Juan de Lurigancho se ubica al noreste de la provincia de Lima, desarrollándose desde la margen derecha del río Rímac hacia las elevaciones del Cerro Colorado norte, flanqueado hacia el este por la divisoria del Cerro Mirador, Ladrón, Pirámide y Cantería; hacia el oeste por la divisoria de los Cerros Balcón, Negro, y Babilonia.

Tiene como puntos extremos las siguientes coordenadas:

Orientación	Norte	Este	Sur	Oeste
Latitud Sur	11°51'27"	12°59'12"	12°02'02"	11°51'45"
Latitud Oeste	76°56'27"	77°01'48"	77°00'38"	76°53'35"

La altura del territorio del distrito de San Juan de Lurigancho varía entre los 2,240 m.s.n.m. (cumbres del cerro Colorado Norte) y 200 m.s.n.m. (nivel de la ribera del río Rímac). Su superficie es de 131.25 km², y constituye el 4.91 % del territorio de la provincia de Lima y el 0.38 % del departamento de Lima.

Espacialmente, podemos dividirla en: una primera zona plana, una zona intermedia con diversas pendientes, y una tercera zona conformada por un conglomerado de laderas con fuerte pendiente. Su clima es del tipo desértico con muy escasas precipitaciones en invierno. La temperatura media oscila entre los 17°C – 19°C.

Aspectos demográficos:

La población total del distrito es de 898,443 habitantes, de los cuales 49.97% (448,911) son mujeres y 50.03% (449,532) son hombres. San Juan de Lurigancho es el distrito más poblado del país, representa el 10.59% de la población de Lima Metropolitana y su volumen poblacional es cercano o mayor a las regiones: Arequipa, Trujillo y Lambayeque. Actualmente debido a la extensión del territorio y a su complejidad para organizar las acciones de gobierno local en concordancia con las necesidades de la población se ha visto por conveniente dividir el distrito en **8 zonas y 27 comunas**.

La **Zona 5**, conformada por la Urbanización. Canto Rey, Urb. Semirústica Canto Grande y el Sector I de la Ciudad Mariscal Cáceres. La Urb. Semirústica Canto Grande fue concebida como parte productiva de la ciudad satélite (Urb. San Rafael). Esta zona presenta sectores conformado por parcelas cuya consolidación se ha manejado informalmente para uso de vivienda e industria principalmente, siendo un área potencial para una reestructuración urbana.

A nivel de zona 5 se cuenta con 78035 habitantes, donde las mujeres son el 49.97% y hombres 50.03%. La zona 5 está compuesta por 4 comunas: comuna 17, 18, 19 y comuna 20.

En la zona 5 del distrito de San Juan de Lurigancho el 57.3% de la población de las Comunas 17, 18,19 y 20 cuentan con su saneamiento físico legal, es decir tienen aprobado sus planos perimétricos, de lotización y han obtenido su título de propiedad. El 53.9% aun está en proceso de resolver su saneamiento físico legal esto en el caso de la comuna 19 se debería a problemas de superposición de áreas entre pueblos y/o por estar ocupando zonas de riesgos, así tenemos que el 36.4% considera que uno de los principales problemas es el estar ubicados en zonas de riesgo.

La zona de riesgo se concentra en los asentamientos ubicados en las laderas de los cerros. De los asentamientos ubicados en zonas de cerro, hemos analizado el nivel de vulnerabilidad en 54 asentamientos lo que nos arroja que el 34.61% de ellos están en un nivel alto de riesgo, el 28,85% estan en un nivel medio y el 36.54% en un nivel bajo. Estos asentamientos están generalmente expuestos a los siguientes peligros:

- Derrumbes y deslizamientos de tierra en las laderas del cerro.
- Erosiones fluviales en ladera.
- Incendios
- Contaminación ambiental; no cuentan con agua ni desagüe

Para la determinación del nivel de vulnerabilidad se ha tomado en cuenta las siguientes variables:

- Forma de Construcción: autoconstrucción sin asesoría técnica, autoconstrucción con asesoría técnica y programas de viviendas.
- Material Predominante: concreto armado, madera, albañilería simple, albañilería confinada, nordex, adobe.
- Antigüedad de Edificación: mas de 50 años, de 20 a 49 años, de 3 a 19 y de 0 a 2 años.
- Estado de Conservación: Muy bueno, bueno, regular, malo, muy malo.
- Donde se encuentra su vivienda.
- Condición de pirca: construida con cemento, sin cemento, o rocas sueltas.
- Cables eléctricos expuestos.

Tenencia de la tierra y vivienda: El concepto de la propiedad de la vivienda está íntimamente relacionado con la posesión de la misma, no se tiene la experiencia y formación necesaria para establecer las diferencias entre la propiedad por posesión y la necesaria para establecer transacciones comerciales.

Respecto a la tenencia de la vivienda un 97.5% es propia, sin embargo no cuentan con planos de construcción. El área de lote promedio regulada por el Organismo de Formalización de la propiedad informal – COFOPRI- es de 90 m², ubicados en forma horizontal; sin embargo el área ocupada promedio es de 45 a 50 m².

Actualmente 5 de los 38 pueblos tienen saneamiento físico legal y solamente 18 de ellos cuentan con título de propiedad. Gran parte del problema se debe a que muchas manzanas se encuentran en terrenos en litigio o estar ubicadas en zona de riesgo. En términos generales no cuentan con condiciones de habitabilidad.

Dichas unidades de viviendas se asientan sobre terrenos que sobrepasan los límites críticos urbanizables, con suelos de poca calidad estructural y donde la jerarquía espacial y accesibilidad no son puntos importantes a considerar, siendo el hito más representativo, la escalera adoquinada con cascajo, arena y tierra, producto del trabajo comunitario.

Problemática ambiental: Se identificaron seis problemas principales entre los pueblos de la Comuna 19:

1. La erosión del suelo, especialmente de aguas servidas, desechos domésticos y lluvias ocasionales en época de invierno, que llevan todo tipo de materias y provocando filtración, drenaje producto de los silos de la parte alta.
2. La erosión eólica, transporta y levanta partículas de polvo del suelo.
3. Las prácticas de quemado de basura.
4. El suelo se encuentra descubierto (falta de plantas y acabados de fijación).
5. Desconocimiento de técnicas de reciclaje y aprovechamiento de residuos.
6. La posibilidad de enfermedades endémicas.

Escenarios de riesgo

La ocupación espacial en las laderas altas, es el resultado de un fenómeno antrópico (ver foto 1). Históricamente estas áreas peri-urbanas, escapan a la planificación distrital, y en el mejor de los casos, al control urbano; son terrenos de pendiente pronunciada (15°, 30° y 45°) carentes de vegetación.

Estos asentamientos surgen generalmente de la invasión de grupos de familias, y habitualmente dichos personas o grupos empiezan a socavar el suelo desde las faldas de la ladera de una cuenca y en forma aterrazada van formando quebradas para aproximarse a la cima de ésta. Dicho de otro modo, en todo el ámbito peri-urbano existe degradación de laderas íntimamente ligadas a la pobreza de familias que la ocupan.



Es interesante describir, que las familias ubicadas en las partes más altas o quebradas inaccesibles, atraviesan problemas agudos en la alimentación, siendo consideradas por las familias más antiguas como “invasores” de la zona, por lo cual no reciben apoyo de sus vecinos..

Características de la vivienda

La característica más predominante en este tema son: Viviendas semi-construidas (60%) y viviendas precarias (40%).

Las del primer orden cuentan con un mínimo de dos habitaciones y un máximo de 4; y al menos una habitación cuenta con techo de esteras y maderas. Las viviendas precarias tienen como principal característica, entre 10 a 5 años de antigüedad, un máximo de dos habitaciones y por lo menos 1 habitación común.

La modalidad predominante es la autoconstrucción y el apoyo o dirección técnica recae en los familiares dedicados a la construcción en el 90% de los casos, y 10% en el mismo propietario; asimismo, para la construcción sólo el 70% es ejecutado por el albañil lo que es complementado con la intervención de los familiares (30%).

14. Estudio de Línea de Base del Proyecto de Mejoramiento de Viviendas en San Juan de Lurigancho – Pueblos de Cerros Los Pinos y Sagrado Corazón de Jesús, y la inspección técnica. Se cuenta con una ficha de datos por pueblo actualizada y verificada por el dirigente de cada organización vecinal.

Técnicas constructivas

Los materiales de construcción de las viviendas, pueden ser diferenciados así, en las zonas próximas a las arterias principales, se observan construcciones uno o dos pisos de albañilería confinada. En la medida que se va ascendiendo a la cima de las laderas, este tipo de construcción disminuye, hallando módulos de vivienda con materiales precarios de baja calidad, comprende: estructura de madera, paneles de triplay o nordex, techos livianos (plástico, cartón), fijados con alambre, clavos u cables de acero, pisos de tierra.

Entre las características de los pueblos ubicados en laderas, se observa que no existe el asesoramiento técnico, y el “saber hacer” se transmiten de padres a hijos. Se carece de asesoría técnica adecuada para la construcción de viviendas; por lo general las edificaciones sufren cambios permanentes, dejando frecuentemente áreas para futura ampliación.



En cuanto al financiamiento de las viviendas, el 15% señala que el mecanismo son sus ahorros propios y un 85% se inclina en la posibilidad de préstamos estatales y de entidades sociales, pero manifiestan que podrían pagar un préstamo a largo plazo y con pocos intereses.

Vulnerabilidad física y ambiental:

Las viviendas se construyen en pendientes superiores a 30° en terreno no aptos para la edificaciones en altura, sobre muros de piedras o pircados si material cementante, sin bases o cimientos ni piedras de diferentes dimensiones, y no responden a las técnicas de construcción en piedra probablemente sismo resistentes y que sumado a la amenaza de un posible evento sísmico provocaría probables deslizamientos de piedras grandes configuran un escenario de riesgo, por lo que se puede prever resultados catastróficos.

Señalaremos, que muchas veces con la ocurrencia de un sismo, las laderas no colapsan, pero los taludes (pircas compuestos de piedras adosadas) base de las viviendas, así como de accesos peatonales, pueden colapsar, y a manera de cascada producir daños a las edificaciones de madera y cartón que se ubican en la parte más baja, y más aún de pérdidas humanas, sobre todo de niños, quienes pasan la mayor parte del día sin sus padres.



No se debe descartar los incendios, habida cuenta de los materiales inflamables con que han edificado los más pobres su edificación, y su difícil accesibilidad en este tipo de amenaza.

Viviendas precarias en Comuna 19

De manera similar, una lluvia inusual de varias horas, acompañada de vientos en las partes más altas, provocaría que el suelo se sature por la cantidad de agua recibida y podría provocar desde desplazamientos de materiales (piedras y agregados), hasta daños en la vivienda misma.

Distrito de Ate Vitarte

Ubicado en la zona este de la Metrópoli Limeña, sobre el margen izquierdo del Valle del Río del Rímac. **Limita al Norte con los distritos de** Lurigancho – Chosica, Santa Anita, El Agustino. **Al Sur con** La Molina, Cieneguilla, Santiago de Surco. **Al Este con** Chaclacayo, y **al Oeste con** San Luis y San Borja.

Según el último censo el distrito de Ate cuenta con 478,278 habitantes y tiene una relativa cantidad de población joven, que le da un dinamismo, sin embargo también en Ate vive una población en extrema pobreza, con 5 NBI.

El distrito de Ate está demarcado territorialmente en 6 zonas de desarrollo con sus 18 sub zonas de complementación.

Área Geográfica	Incidencia de pobreza (%)			
	Pobreza Total		Extrema Pobreza	
	%	Habitantes	%	Habitantes
Lima Metropolitana y Callao	18.39%	1,542,520	0.21%	17,614
Ate Vitarte	23.90%	113,819	0.20%	952

Fuente: Resumen ejecutivo "Nódulo Perú", intervención articulada de programas sociales y sectores.

Características generales de Huaycán

La comunidad de Huaycán ocupa una explanada de unas 570 Ha, en el eje de la carretera central, a unos 17 km. de la capital. Se trata de un área desértica, con pocas zonas verdes y con un bajo índice de precipitaciones, con un medio ambiente sumamente deteriorado. Sufre los efectos de la polución industrial urbana y de la polvareda levantada por los vientos, así como las emanaciones de los vertederos locales.

La comunidad está ocupada por unos 70.000 habitantes, ubicados en la franja de extrema pobreza, con unos ingresos medios de 68 US\$ por familia. Las condiciones de vida son muy precarias.

15.NBI: Necesidades Básicas Insatisfechas. Las necesidades insatisfechas que hace alusión el cuadro son las siguientes: (i) Vivienda con características físicas inadecuadas, (ii)Vivienda sin abastecimiento de agua (iii) Vivienda sin desagüe, (iv) Educación: niños de 6 a 12 años que no asisten a la escuela, (v) Muy baja capacidad económica.)

Antecedentes y forma organizativa

El Programa de Habitación Urbana del Área de Huaycán (PEHUH) fue creado el 3 de mayo de 1984 por resolución de Alcaldía No. 40 de la Municipalidad de Lima Metropolitana (MLM).

Huaycán se denomina COMUNIDAD URBANA AUTOGESTIONARIA, estructurada en forma de pirámide, donde las bases son las Unidades Comunales de Vivienda, más conocidas como UCV.

Cada UCV agrupa a 60 lotes, es decir, a 60 casas, entre las cuales eligen a un presidente que los va a representar ante la dirigencia central denominado CONSEJO EJECUTIVO CENTRAL (CEC)

Los asentamientos humanos de la parte alta de Huaycán agrupan aproximadamente a cuatro mil familias. La situación de vulnerabilidad que padece la mayor parte de asentamientos humanos precarios localizados en laderas de cerros es un factor que pone en riesgo la vida y la salud de las familias, esto afecta especialmente a las familias de las UCV's de las partes altas de Huaycán tales como 153 "Hijos de la Zona J", 132 de la Zona I, 153E de la Zona J y 174C de la Zona N.

Huaycán tienen una parte baja y una parte alta, la parte alta principalmente está en una zona de riesgo, dada las características del terreno de alta pendiente, en ese sentido la situación de vulnerabilidad física de las familias de las partes altas de Huaycán se origina:

- a. Por la presencia de rocas sueltas y otros materiales que pueden ocasionar deslizamientos en los cerros en los que están asentados
- b. Por la precariedad de la vivienda, tanto de los materiales utilizados para su construcción, como por los procesos constructivos empleados, que ante la ocurrencia de un evento sísmico de magnitud estas viviendas sufrirían daños, así mismo esta situación precaria genera problemas de salud por la presencia de frío y humedad, (viviendas de esteras, cartón maderas, plásticos) que afecta principalmente la salud de los niños.



16. U.C.V.: Unidad Comunal de Vivienda, agrupaba 60 viviendas en la etapa inicial del programa municipal de vivienda; posteriormente este número ha variado debido a que las últimas ocupaciones se han dado sobre laderas de cerro y han carecido de un planeamiento.

Distrito de San Juan de Miraflores

Es uno de los 43 distritos que conforman la Provincia de Lima, ubicada en el Departamento de Lima. Limita al norte con el Distrito de Santiago de Surco y el Distrito de La Molina, al este con el Distrito de Villa María del Triunfo, al sur con el Distrito de Villa El Salvador y al oeste con el Distrito de Chorrillos. Tiene una extensión de 23,98 km² y de acuerdo al Censo Nacional de 2007: XI de la Población y VI de Vivienda de San Juan de Miraflores, su población es de 362,643 habitantes.



HABITANTES POR SEXO SEGUN EL AÑO DE LOS CENSOS NACIONALES

<i>Año del Censo</i>	<i>Total</i>	<i>Hombres</i>	<i>Mujeres</i>
1981	165.754	83.267	82.487
1993	283.349	139.936	143.413
2005	335.237	166.463	168.774
2007	362.643	178.331	184.312

Fuente : INEI Resultados de los Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda
Elaboración: Est. Samuel Fidel Sulca Llaccho - Gerencia de Informática y Estadística

División administrativa

La Historia y el crecimiento poblacional de San Juan de Miraflores se ha venido desarrollando en el tiempo y de manera paulatina en los marcados cinco sectores con los que hoy cuenta: Sector Urbanización San Juan comprendidas en las Zonas A, B, C,D y E; Sector Ciudad de Dios que comprenden las Zonas de [Pamplona Baja](#), [El Arenal](#) [San Juanito](#) y la Zona "K"; Sector Pamplona Alta comprendida por todos los sectores cuyos límites van desde la Av. Defensores de Lima hacia arriba cuyo límites son los cerros colindantes; Sector Pampas de San Juan comprendidas en sus tres sectores y por último la denominada Sector Margen derecha de la Panamericana Sur que comprende todas las áreas inmersas en los límites del distrito ubicados en la Margen derecha de la Panamericana Sur viajando de Norte a Sur.

Información sobre el distrito

El distrito de San Juan de Miraflores, fue fundado el 12 de enero de 1965 mediante Ley N° 15382, se encuentra ubicado al sur de Lima Metropolitana, Tiene una extensión de 23.98 Km² a una altura de 141 m.s.n.m.

Sus límites son:

Noreste: La Molina y Villa María del Triunfo

Noroeste: Surco

Sureste: Villa El Salvador

Sureste: Chorrillos

Este: Villa María

Pobreza

Esta zona considerada una de las de más rápida expansión, tiene una incidencia de pobreza superior (44.4%) a la de los conos norte y este (39.5 y 38.8% respectivamente). Es importante resaltar que el 31% de toda la pobreza nacional se concentra en Lima trayendo como consecuencia que San Juan de Miraflores no se escape a este fenómeno, por el contrario, en el distrito la alta concentración de población por la rápida expansión urbana hace más probable la concentración de pobreza en este territorio.

Educación

El distrito concentra una fuerte oferta de capacitación, existiendo aproximadamente 34 centros de estudios, siendo la oferta privada la que absorbe buena parte de la demanda juvenil, reteniendo el 19% de la demanda de capacitación del distrito.

Hay una mayor demanda de Institutos de Capacitación en el distrito debido a que la población juvenil es creciente. De esta población el 52% elige una IST, mientras que el 28% elige la universidad, sólo el 7% elige un CEO; existiendo una marcada preferencia por estudiar una carrera técnica en lugar de un oficio.

Servicios básicos

Según información de SEDAPAL, a octubre del 2003 en el distrito de San Juan de Miraflores hay un total de 375.834 habitante, de ese total 331.511 cuentan con el servicio de agua potable a domicilio, cubriendo el 88,21% del distrito.

Existe cobertura del servicio por parte de SEDAPAL, sin embargo esta tiende a disminuir mientras vaya en aumento la población en los Asentamientos Humanos del distrito. Aproximadamente 44,323 habitantes (11,79 %) no cuentan con conexión domiciliaria, utilizando otras formas de abastecimiento de agua. El 22% de la población que cuentan con agua potable manifiestan que el agua es buena y 78% que es mala.

Salud

La ENDES 2000 registra el porcentaje de población en Lima Metropolitana con enfermedades o malestares crónicos. La cifra alcanza en promedio el 21% con ligera concentración mayor en el área Este y Sur.

En el área Sur de la capital, el 24% de la población padeció de alguna enfermedad o mal crónico, mientras que el 76% no lo padeció. Teniendo como referencia estos datos ,se puede referir que el distrito de San Juan de Miraflores con estos resultados está por encima del promedio total de Lima que es el 21% de población que haya padecido alguna de estas enfermedades.

Con el aumento de la pobreza y desempleo, y la falta de atención y prevención de estas enfermedades, el porcentaje puede aumentar más.

La tasa de desnutrición crónica aumenta en Lima Metropolitana y en SJM. En el Perú ha disminuido por una década, de 38% en 1984 a 25,8% en 1996, habiéndose estancado desde entonces. Esto demuestra que no se ha llegado a disminuir la desnutrición desde 1996, lo que en los próximos años puede seguir esta tendencia o si hay una falta de atención, puede aumentar.

Producción y Comercio

San Juan de Miraflores tiene la más alta concentración de establecimientos comerciales y de servicios del cono sur, que para 1996 fue de 229 establecimientos por km². Esto por la ubicación estratégica que tiene en el ámbito interdistrital (es la puerta de ingreso al cono sur) donde pueden encontrarse concentraciones variadas a lo largo de la Av. Pachacútec.

La estructura económica de San Juan de Miraflores, se caracteriza por la presencia de actividades de comercio y servicios, el número de establecimientos económicos, asciende a 12,860 unidades.

El comercio representa 8.581 establecimientos (67%), seguido de servicios con 2,804 unidades (11.5%), y los diversos establecimientos dedicados a actividades manufactureras 1,475 apenas el 11.5% del total; el 95 % de los negocios del distrito está conformada por mediana y pequeñas empresas. En conclusión, el 72 % de la población ocupada se encuentra laborando en actividades de comercio y servicio.

PYMES

El porcentaje de Pymes en el sector comercial del distrito de San Juan de Miraflores es de 4,3% a nivel de Lima Metropolitana.

Estas pequeñas empresas no presentan un sistema articulado, ni procesos de asociatividad importantes, existe una tendencia al aumento de las economías de aglomeración y a un proceso de “tercerización” económica en el distrito A nivel de Lima Metropolitana, el distrito de San Juan de Miraflores representa:

- Sector Textil el 2.7%
- Metalmecánica el 3.6 %
- Fábricas de Muebles para Vivienda, Oficina y Colchones con resorte el 3,4%
- Mueblería el 4.1%⁸
- Fábricas de Calzado el 4.3%
- Zapaterías el 1.9%

Estos porcentajes determinan una situación en el distrito que se orienta a aumentar aun más el número de nuevos establecimientos por el creciente aumento del nivel comercial en el distrito. No sólo el comercio formal tiene la tendencia a aumentar, también el comercio informal tiende a crecer más, debido al desempleo que ocurre a nivel general , ocasionando que estos se ubiquen en zonas cercanas a los mercados siendo el mas preferido el Mercado Cooperativo de la Ciudad de Dios.

Los tres giros principales del sector productivo del distrito, según licencias de la Municipalidad, son como sigue: carpintería (20%), metal mecánica (8%) y fabricación de calzado (6%). Los tres principales giros del sector de servicios del distrito son como sigue: peluquería (18%), hostel (9%) y taller de mecánica(5%).

El sector de hostales es uno de los de mayor crecimiento en el distrito, existen numerosos hostales a lo largo de la Av. Los Héroes y San Juan, así como en cualquier calle de la Urb. San Juan, Pamplona y Valle Sharon. El establecimiento de hospedajes representa el 4.9% a nivel de Lima metropolitana, ocupando el 5to lugar.

Característica de la Oferta Laboral

- El 59.6% de la PEA ocupada labora fuera del distrito de San Juan de Miraflores, su ingreso laboral promedio es S/. 955.00, y el 27.9% cuenta con estudios superiores concluidos.
- El 40.4% trabaja en el distrito de San Juan de Miraflores, su ingreso laboral promedio es S/. 679, y el 16.3% cuenta con estudios superiores concluidos.
- El total de jóvenes desocupados es de 7 747 personas
- El 72.6% se encuentra en el rango de 15 a 24 años de edad y el resto (27.4%) de 25 a 29.
- Por sexo, el 66.6% de desocupados son hombres.

Vulnerabilidad física

En el distrito existen 48 pueblos que se encuentran posesionados en zonas de riesgo y que cuentan con su informe de Evaluación de Riesgo elaborados por la Subgerencia de Defensa Civil de la MML, a ello habría que añadir una cantidad similar o mayor que se encuentran en la misma situación de riesgo físico.

Estos pueblos, como en la mayoría de los distritos de Lima, forman parte del crecimiento desordenado de la ciudad, y si bien es cierto algunos de ellos cuentan con su título de propiedad, ello necesariamente no quiere decir que no se encuentren en riesgo, por el contrario, en algunos casos el riesgo se ha incrementado al haber aumentado la población y por ende ante el desdoblamiento de familias (las nuevas generaciones forman su propia familia) toman posesión en las pocas áreas libres existentes. Es el caso de la zona de La Rinconada en Pamplona Alta, donde cohabitan 113 pueblos identificados (anexamos el mapa de la zona).

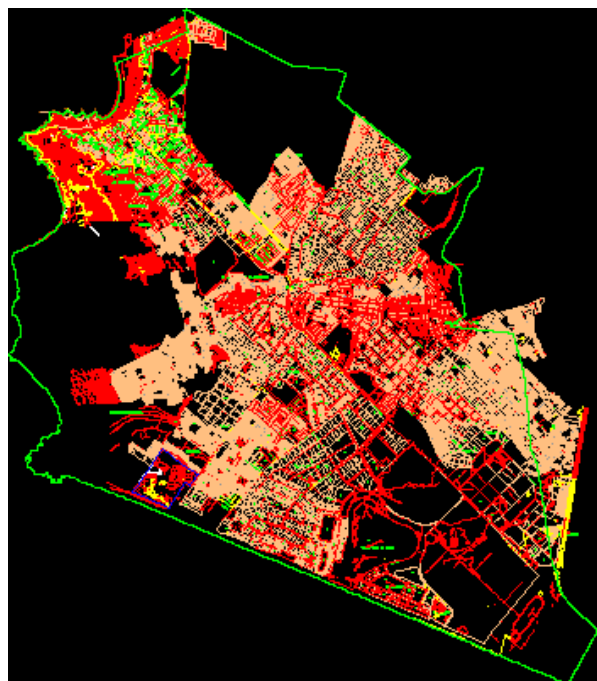
Debemos observar que tanto San Juan de Miraflores, como Villa María del Triunfo y Chorrillos, son distritos donde se han identificados zonas de alto riesgo, por lo que el suelo no es el más adecuado para la construcción de viviendas, requiriendo de ciertas medidas técnicas para brindar seguridad a las familias poseionarias.

En ése sentido, es muy importante el apoyo que la Cooperación Internacional (en este caso de España) pueda brindar a los pueblos que se encuentran en una situación de riesgo similar en el ámbito de Lima Metropolitana.



Distrito de Chorrillos

El distrito peruano de Chorrillos es uno de los 43 distritos de la Provincia de Lima, capital del Perú. Limita al norte con el distrito de Barranco y el distrito de Santiago de Surco, al este con el distrito de San Juan de Miraflores y Villa el Salvador y al sur y oeste con el Océano Pacífico.



Lima en estos últimos cien años ha sufrido una serie de cambios a consecuencia del centralismo y la migración, la cual, permitió un crecimiento urbano violento y desordenado. En el centro de la ciudad, las viviendas fueron densificándose producto del proceso de subdivisión y sobre uso a consecuencia del hacinamiento, hecho que causo el deterioro y la decadencia de la misma en su conjunto.

Lima y algunos distritos de la Capital, cuenta con gran cantidad de edificaciones de adobe y quincha de más de 70 años de antigüedad, algunas de ellas de gran valor arquitectónico; por el hacinamiento, subdivisión y falta de mantenimiento se han venido debilitando la estructura y estabilidad de la vivienda, creándose problemas en materia de seguridad física para sus habitantes por el deterioro que presenta, sobre todo, frente a la ocurrencia de un sismo, fuertes precipitaciones u otros tipos de peligros, colando en serio riesgo la vida de sus ocupantes.

El distrito de **Chorrillos** también enfrenta esta problemática por ser uno de las zonas más antiguas de Lima, se encuentra ubicado al sur oeste de la capital del Perú. Limita al norte con Barranco, al noreste con Santiago de Surco, por el sur este con Villa el Salvador, mientras que al Oeste con el Océano Pacífico, tiene altitud de 43 m.s.n.m., una superficie de 44.00 Km²; densidad poblacional de 6938.8 habitantes por Km² y cuenta con una población de 270 mil habitantes.

Chorrillos fue creado como distrito mediante Ley de la República el 2 de enero de 1857. Con relación a su dinámica urbana existen áreas diferenciadas constituidas por zonas antiguas y arquitectónicas donde se concentran casonas así como construcciones modernas. El Instituto Nacional de Cultura declaró como Zona Monumental las áreas ubicada entre las avenidas Alfonso Ugarte, Jr. Comandante Espinar, Calle Independencia, Malecón Grau, Jr. Lima, Jr. Mariscal Castilla, Av. José Olaya, Jr. Santa Rosa, Jirón Trujillo y Jr. Zepita.

Vulnerabilidad Sísmica

El país y especialmente el departamento de Lima ha enfrentado sismos que han originado pérdidas de vidas humanas y destrucción de edificaciones, especialmente las construidas con material de adobe, quincha, madera y otros, resultando ser altamente vulnerables a sismos de regular intensidad.

De acuerdo a los antecedentes registrados por Enrique Silgado, investigador de la Historia de los Sismos en el Perú, informó que Lima fue azotada desde 1900 por tres terremotos:

- **Marzo de 1906.** Intensidad en Lima: grado VII, destrucción de edificios antiguos, serios daños en el resto de las construcciones.
- **Mayo de 1940,** grado XI magnitud en escala de Richter, ocasionó muchos daños materiales y víctimas, entre las viviendas que presentaron daños se encuentran las edificaciones de adobe; se prohibió el uso de este material para las edificaciones ubicadas en áreas urbanas. *
- **Octubre de 1974,** intensidad en Lima: grados VIII – IX. Numerosas replicas de diferentes magnitudes. Daños a estructuras de concreto y destrucción de viviendas antiguas.

El Instituto Geofísico del Perú, desde el punto de vista sismológico, señaló que el terremoto de Lima del 3 de Octubre de 1974 ($M=7.5$), proporcionó importante información sobre los daños en la ciudad, asociada al tipo de suelo por donde recorrió la onda sísmica manifestando que los distritos más afectados fueron La Molina, Barranco, La Punta, Circuito de Playas y la zona Sur-Este del distrito Rímac.

La Universidad Nacional de Ingeniería (UNI), desde 1993 ha realizado estudios de vulnerabilidad física - urbana en Lima Metropolitana, llegando a la conclusión, que las zonas antiguas del centro de la capital y de algunos distritos como el Rímac, La Victoria, Barranco, **Chorrillos**, etc., **muestran una alta vulnerabilidad por la existencia de edificaciones de adobe que se encuentran en estado de colapso a causa de su deterioro originados por su antigüedad y por los terremotos ocurridos.**

Actualmente, el Morro Solar, uno de los lugares emblemáticos de Chorrillos y sus alrededores alberga a más de 30 posesiones informales (pueblos espontáneos) que se encuentran ubicados en algunos casos en zonas de riesgo (ladera, arenales, humedales), y en otros en zonas arqueológicas; en razón de ello, y por la situación de pobreza en que viven (sus viviendas son en su mayoría de cartones o madera reciclada con techos de calaminas y plásticos) es que requieren de ayuda económica para mitigar el riesgo existente y mejorar la habitabilidad de sus terrenos.

En consecuencia, el mayor o menor grado de destrucción originado por un terremoto en la ciudad de Lima, se deberá a la vulnerabilidad física y social de la zona afectada.

Chorrillos se encuentra ubicada en el Departamento de Lima, Provincia de Lima, en la Costa Peruana a orillas del Mar (Océano Pacífico), a una distancia aproximada de 20 km. del centro de la Ciudad de Lima, Capital del Perú.

ALTITUD

El distrito de Chorrillos se encuentra a 43 mts. sobre el nivel del mar.

LÍMITES

Por el norte, con el distrito de Barranco; por el noreste, con el distrito de Santiago de Surco; por el este, con el distrito de San Juan de Miraflores; por el sur este, con el distrito de Villa el Salvador; y por el Oeste, con el Océano Pacífico.

SUPERFICIE

Chorrillos tiene una extensión territorial de 44.00 km².

POBLACIÓN

La población estimada de Chorrillos al 2002 es de 310,000 habitantes; 156,550 hombres y 153,450 mujeres.

DENSIDAD POBLACIÓN (Hab. / Km²)

La Densidad poblacional es de aproximadamente 6,270.03 habitantes por Km².

ASPECTO SOCIOECONÓMICO

Chorrillos presenta: una zona urbana con viviendas de material noble, las mismas que cuentan con todos los servicios básicos de una ciudad moderna ; una zona periférica donde se encuentran los barrios populosos producto de un sistema constructivo informal, pues la mayoría surgen de terrenos invadidos empezando su construcción con materiales bastante precarios pero logrando después la casa de ladrillos y cemento, como Buenos Aires de Villa, Cocharcas, San Genaro, Las Delicias de Villa, Héroes del Pacífico, Nueva Granada, entre otros; y zonas residenciales de tipo "A" Y "B" , como la Encantada, Costa Sur, Matellini entre otras. Chorrillos presenta 26 urbanizaciones, 3 parcelaciones, 7 Habilitaciones urbanas, 2 Lotizaciones, 5 cooperativas de vivienda, 20 Asociaciones de Vivienda, 2 Fundos, 4 Villas, y 107 Asentamientos Humanos. El Distrito de Chorrillos es uno de los distritos de Lima con mayor número de asentamientos humanos, donde se concentra la mayor población de Chorrillos y donde se encuentra la población que linda con la pobreza urbana.

Principales actividades productivas

Pesca, industrias manufactureras, explotación de minas y canteras, construcción, comercio, transporte, y servicios. El salario mínimo en el Perú y por ende en Chorrillos es de S/. 410.00 (cuatrocientos diez con 00/100 nuevos soles), equivalente a \$116.00 (dieciséis con 00/100 dólares americanos).

La pobreza en la Ciudad es un fenómeno multidimensional. Se considera que el 53% de la población de Chorrillos se encuentra en una de las tres formas de pobreza: monetaria objetiva (insuficiencia de recursos para adquirir una canasta mínima aceptable socialmente); monetaria subjetiva (renta mínima necesaria según la percepción del jefe de familia) y pobreza por necesidades básicas (condiciones materiales de vida, producto por la acumulación en el tiempo de situaciones de pobreza y no pobreza).

La indigencia en chorrillos llega al 0.03% de la población total entendiéndose a estos como las personas que no tienen un techo donde vivir desarrollando una vida estafalaria y en condiciones infrahumanas. Según el censo de 1993 la Población Económicamente Activa (PEA) de 6 y más años del distrito de Chorrillos fue de 82,274 personas, de las cuales 67% son hombres (55,314) y el 33% mujeres (26,960). En dicho año, la PEA de Chorrillos presenta el 3,8 de la PEA total de Lima Metropolitana. La PEA de Chorrillos en el año 2002 se ha incrementado a 106,956 personas de las cuales 62,243 son hombres, que representa el 61% de la PEA; y 44,713 mujeres que representa el 39% de la PEA total de Chorrillos. En Chorrillos, la tasa de desocupación o desempleo es similar al que presenta Lima Metropolitana, es decir de 9,7% de la PEA, que representa a 10,375 personas.

El estudio realizado por el Instituto Nacional de Defensa Civil identificó a un total de 969 viviendas y establecimientos que presentan diversos niveles de riesgo y donde habitan 2 mil 907 personas.

En este distrito seis de cada diez inmuebles evaluados (61.0%), que hacen un total de 591 viviendas y establecimientos, han sido calificadas en riesgo alto, por presentar daños severos en sus estructuras, como agrietamientos o rajaduras en paredes, alto índice de humedad, derrumbes e instalaciones básicas deteriorada, y comprometiendo su estabilidad. En estos inmuebles residen 1, 773 habitantes. Seguidamente, con el 28.4%, es decir 275 viviendas y establecimientos, fueron calificadas de riesgo bajo, por no presentar daños de consideración en sus estructuras; generalmente se trata de viviendas que presentan humedad y conlleva a realizar actividades de reparación; en estos inmuebles habitan un total de 825 pobladores.

Finalmente, el 10.6% de las viviendas y establecimientos (103) han sido calificadas como de riesgo medio, es decir que han sufrido daños (pandeados, humedad e instalaciones deterioradas), pero que no han comprometido su estructura y estabilidad. En estas viviendas residen un total de 309 personas.



Distrito de Villa María del Triunfo

El distrito de Villa María del Triunfo, se ubica en el Cono Sur de la provincia de Lima, departamento de Lima inicia la ocupación del territorio desde los años 50 y el 28 de diciembre de 1961, se eleva a rango de distrito, mediante Ley N° 13796.

Tiene una extensión territorial de 70.57 km con una zona urbana que ocupa en la actualidad unas 2,000 Has. (20 km²) de la superficie total del distrito.

Topografía

Villa María del Triunfo es un distrito de la costa de Lima, consiguientemente el relieve del suelo presenta una topografía caracterizada entre otras por poseer una geografía accidental pues cuenta con parte plana, lomas y cerros, que van desde los 200 hasta los 1.000msnm

Población

En Villa María del Triunfo existen 355,761 habitantes de los cuales el 49.43% son hombres y 50.57% mujeres. Consolidándose de esa manera como el sexto distrito de Lima con mayor población a nivel departamental.

Las Necesidades básicas Insatisfechas

Se entiende como necesidades básicas insatisfechas a la situación socioeconómica que caracteriza a la población que no alcanza el nivel mínimo de satisfacción de las necesidades definida culturalmente como básicas. En el Perú se seleccionaron cinco indicadores de carencias, resumidos en el indicador sintético de NBI:

- ∞ Población en hogares con viviendas sin servicio higiénico
- ∞ Población en hogares con viviendas de características físicas inadecuadas
- ∞ Población en hogares con vivienda hacinada
- ∞ Población en hogares con niños que no asisten a la escuela
- ∞ Población en hogares con alta dependencia económica

La población que se encuentra con sus NBI cubiertas es considerada por esta metodología como población no pobre, mientras que aquellos que cuentan con una o más de sus necesidades básicas insatisfechas se les considera como población pobre. En el distrito de Villa María del Triunfo el 36.8% de las personas se encuentran en situación de pobreza. Se observó además que la población que tiene necesidades básicas insatisfechas presenta una estructura de edades predominantemente joven donde el 49% son menores de 20 años de edad.

Educación

En este distrito existe una mayor cantidad de alumnos en educación primaria, respecto al nivel educativo inicial así como del nivel secundario, por la migración de alumnos que van a estudiar en instituciones secundarias fuera del distrito.

Salud

La situación de salud en villa María del triunfo es preocupante, los índices de enfermedades diarreicas y las parasitosis en general, son elevados. A tal punto que los casos de diarreas en niños ocupan el segundo lugar de morbilidad.

ZONIFICACIÓN GEOTÉCNICA-SÍSMICA DEL DISTRITO DE VILLA MARÍA DEL TRIUNFO

Perfil de Suelos del distrito de Villa María del Triunfo

Basados en los análisis de los registros de excavaciones realizados y de la información recopilada, se han establecido los perfiles estratigráficos para el distrito de Villa María del Triunfo que se describe a continuación:

De acuerdo a los estudios recopilados, en términos generales se puede indicar que el distrito de Villa María del Triunfo superficialmente está conformado por rellenos areno limosos con gravas subangulosas, los cuales en algunos casos están contaminados con basura y en otros son rellenos limpios, con espesores no mayores de 1.80 mts. Subyacen a estos rellenos gravas mal gradadas (GP), gravas limosas (GP-GM), y en mayor proporción arenas mal gradadas (SP), arenas limosas (SP-SM) y arenas mal gradadas (SP) con gravas aisladas, cuyas compacidades varían de sueltas a medianamente densas, los cuales alcanzan profundidades mayores a los 8.00 m (máxima profundidad explorada). En un sector pequeño colindante con el distrito de San Juan de Miraflores se encuentra un afloramiento rocoso.

A manera de resumen en el siguiente cuadro se muestra, el número de asentamientos humanos de los cinco distritos de Lima Metropolitana analizados, que actualmente cuentan con informes de evaluación de riesgo y están a la espera de ser levantados.

DISTRITO	N° DE AA.HH. CON INFORMES DE RIESGOS SEGÚN AÑO DE ELABORACIÓN						TOTAL AA.HH.	N° DE FAMILIAS (90 X A.H.)	N° DE PERSONAS (5 X FLÍA)
	2005	2006	2007	2008	2009	2010			
ATE	3	38	16	33	19	6	115	10350	51750
SAN JUAN DE LURIGANCHO	3	66	24	33	9	4	139	12510	62550
CHORRILLOS	0	0	16	2	2	0	20	1800	9000
SAN JUAN DE MIRAFLORES	0	31	0	3	5	9	48	4320	21600
V.M.T.	0	29	2	29	13	4	77	6930	34650
TOTAL	6	164	58	100	48	23	399	35910	179550

7. Conclusiones

Lima Metropolitana es una ciudad con altas probabilidades de riesgo sísmico por la ubicación sobre las placas tectónicas, estando expuesta a sufrir las consecuencias de un sismo.

La no planificación del suelo, la ausencia de políticas públicas de acceso al suelo y la vivienda, ha traído como las ocupaciones informales de vivienda sobre terrenos inadecuados.

Los reducidos ingresos de la población y la necesidad de acceder a una vivienda han sido las causas de las ocupaciones informales, siendo en esto últimos tiempos especialmente en Lima las ocupaciones de las laderas de los cerros.

Las Municipalidades han demostrado limitaciones para solucionar el problema de riesgo de estas ocupaciones informales, reduciendo su actuación a emitir informes de riesgo. Existiendo limitado financiamiento tanto desde el gobierno local como del gobierno central.

Las ocupaciones informales han autoconstruido sus viviendas sin asistencia técnica esto ha traído como consecuencia en muchos casos contar con viviendas estructuralmente inadecuadas.

8. Recomendaciones

En tal sentido, es necesario que se lleve a cabo algunas acciones complementarias entre sí:

- Implementar un programa amplio y sostenido de Reducción y Mitigación de riesgo de ocupaciones informales ubicadas en laderas y que cuentan con informes de riesgo elaborados por Defensa Civil.
- Este programa deberá contener los siguientes componentes:
- Desarrollo de capacidades, que incorpore la sensibilización a las autoridades competentes, así como a la población.
- De asistencia técnica a fin de implementar proyectos de muros de contención, escaleras, etc., y de,
- Promoción social y fortalecimiento institucional.

9. Programa de reducción y mitigación de riesgos

OBJETIVO:

Disminuir los niveles de vulnerabilidad ante riesgo y desastres de las ocupaciones informales ubicadas en las zonas de riesgo y que cuentan con informes de estimación de riesgo elaborados por la autoridad competente; contribuyendo al desarrollo de políticas locales de prevención, mitigación y reducción del riesgo.

Breve resumen de intervención

Este programa consiste en reducir los niveles de vulnerabilidad de los asentamientos humanos (chabolas, pueblos espontáneos, etc.) ubicados en las laderas de los cerros de los distritos de San Juan de Lurigancho, Ate, San Juan de Miraflores, Villa María del Triunfo y Chorrillos; en el ámbito de Lima Metropolitana – Ciudad Capital del Perú-.

Para ello es necesario levantar las observaciones realizadas por la subgerencia de Defensa Civil de la Municipalidad Metropolitana de Lima, que recomienda la mitigación de riesgos para evitar desgracias y pérdida de vidas humanas en caso de algún movimiento sísmico, incendio, o deslizamiento de tierras. Es decir se realizará la construcción de muros de contención, escaleras de acceso, estudios de suelos, mejorar la base de cada una de las viviendas, capacitar a la población en prevención de riesgos. Con el alto grado de compromiso de los beneficiarios, ya que van a participar activamente mediante trabajos comunales en todo lo que concierne a la mano de obra no calificada (movimiento de tierras, desplazamiento de materiales de construcción y ayudas como peones).

El programa comprende, la construcción de 23, 940 metros lineales de Muros de Contención de mampostería, su respectiva corte, relleno y nivelación para lo cual se utilizarán piedras previamente trabajadas apiladas por los mismos beneficiarios en los diferentes puntos de la construcción; así también, 47.880 metros lineales de escaleras en ciertos tramos del camino, así como su respectivo corte, nivelación y relleno.



Los muros de contención serán contruidos con piedras, unidas con mortero de cemento –arena y el ancho de la base de esta estructura variará de acuerdo a las condiciones y requerimientos del cálculo estructural generado por la topografía del terreno así como las propiedades físicas de los suelos sobre el cual descansa y resiste el muro de piedra.



La habilitación de las calles se efectuara con piedra de tamaño mediano y grande colocado a mano previo habilitado con cincel y comba.

Las excavaciones cortes y rellenos a realizarse se harán de manera manual por los participantes de acuerdo a las secciones taludes y niveles establecidos en los planos y

Justificación:

Sin la Construcción de los **“Muros de Contención, de escaleras de acceso y estudios de suelo”**, los Asentamientos humanos seguirán en situación de riesgo, además que no podrían obtener su título de propiedad que les brinde la seguridad jurídica sobre el predio, con ello no podrían ser sujetos de crédito financiero ni acceder a los servicios básicos (agua, desagüe, luz), ni a una atención médica del Estado en el lugar y para acceder a algún establecimiento de salud se tienen que desplazar a otras localidades en horas de la madrugada para poder acceder a un cupo de atención, todo esto generado por no contar con un acceso seguro.

El levantamiento de las observaciones del Informe de Evaluación de Riesgo de Defensa Civil permitirá continuar con la formalización de los asentamientos humanos ubicado en zonas de riesgo y por consiguiente puedan acceder a los servicios básicos mencionados y evitar algún riesgo de deslizamiento de rocas o caídas de los pobladores. Con ello se contribuye a disminuir el riesgo físico en la ciudad y a mejorar los niveles de resiliencia ante desastres físicos de la población.



MUROS DE CONTENCIÓN POR DISTRITOS

DISTRITO	N° DE AA.HH.	MTS. LINEALES DE MURO DE MAMPOSTERÍA X 2.20 MTS. DE ALTURA		N° FAMILIAS BENEFICIARIAS
		X PUEBLO	TOTAL	
ATE	115	60	6900	10350
S.J.LURIGANCHO	139	60	8340	12510
CHORRILLOS	20	60	1200	1800
S.J. MIRAFLORES	48	60	2880	4320
V.M.T	77	60	4620	6930
TOTAL	399		23940	35910

ESCALERAS DE CONCRETO ARMADO X DISTRITOS

DISTRITO	N° DE AA.HH.	MTS. LINEALES DE ESCALERAS X 1.20 MTS. DE ANCHO		N° FAMILIAS BENEFICIARIAS
		X PUEBLO	TOTAL	
ATE	115	120	13800	10350
S.J.LURIGANCHO	139	120	16680	12510
CHORRILLOS	20	120	2400	1800
S.J. MIRAFLORES	48	120	5760	4320
V.M.T	77	120	9240	6930
TOTAL	399		47880	35910

COMPONENTES DEL PROGRAMA:

Desarrollo de Capacidades:

Sensibilización de las poblaciones y autoridades locales sobre los riesgos que enfrentarían en casos de sismos o incendios.

Cursos y Talleres de capacitación en Gestión de Riesgos y desastres, orientado a autoridades locales (Oficinas técnicas de Defensa Civil, Participación vecinal, etc.), formación de capacitadores distritales.

Cursos y Talleres de capacitación, orientado a organizaciones vecinales locales, a fin de formar promotores comunitarios en Gestión de Riesgos y desastres.

Promover la instalación de mesas de trabajo, convocando a las instituciones que vienen trabajando el tema (ONG's, Gobierno Central, Regional, Provincial, Distrital y población organizada, etc.)

Identificación de peligros en la zona a través de la elaboración participativa de mapas de riesgo y evacuación.

Pasantías a fin de conocer experiencias de mitigación de riesgos.

Ferias de reducción de vulnerabilidad –experiencias exitosas y en proceso-, en zonas críticas de la ciudad. (mayor resiliencia comunitaria, menos vulnerabilidad urbana)

Difusión a través de medios (radios, Tv, escritos, elementos comunicacionales –dípticos, trípticos, boletines- etc.) sobre la problemática de riesgo en la ciudad.

Asistencia Técnica:

Elaboración de expedientes técnicos de muros, escaleras, reforzamiento de Pircas, estabilización de laderas, Instalaciones eléctricas,

Estudios de Suelo y planes de evacuación.

Preparación (adquisición de materiales, ubicación y administración de almacén, etc.).

Asesoramiento y supervisión de ejecución de obras (muros de contención, escaleras, pircas, desquinchado de piedras) en coordinación con la organización.

Estabilización de Laderas y uso productivo de áreas –arborización-, en coordinación con la población

Coordinación con la SGDC de la MML, para que se verifique el cumplimiento de las recomendaciones señaladas en los IER, superar la situación de vulnerabilidad pre-existente, a fin de que se declaren APTOS (habitabilidad del pueblo), para continuar su proceso de formalización y obtener su título de propiedad SIN CARGA ALGUNA.

Promoción Social:

La organización de los comités de obras y de las jornadas comunales.

La organización de jornadas de sensibilización, pasantías, talleres y ferias.

Elaboración de materiales de difusión y manuales locales de gestión de riesgo y desastres.

Fortalecimiento institucional:

Reforzar la capacidad de gestión urbana con enfoque de reducción de riesgos a desastres en los gobiernos locales considerados, tal que permita la incorporación de las demandas en los procesos de planificación del suelo, determinación del presupuesto y desarrollo urbano

Reforzar la capacidad de desarrollo de programas de vivienda segura en los gobiernos locales considerados, tal que permita gestionar la demanda de vivienda social de manera sostenida

Fortalecer la capacidad de resiliencia ante desastres de las organizaciones vecinales en los asentamientos ubicadas en laderas que cuentan con informales de riesgos por el Indeci.

ESTRATEGIAS

- Desarrollo de mecanismos de sensibilización y comunicación que permita la toma de conciencia colectiva de la población y facilitar las acciones de organización para la resiliencia.
- Implementación de mecanismos e instancias de concertación interinstitucional y participación comunitaria en las acciones de prevención, mitigación y planificación de acciones de reducción de riesgos.
- Desarrollo de capacidades humanas y de organización comunitaria.
- Desarrollo de capacidades de funcionarios municipales y autoridades competentes.

10. Estimación de obras. Presupuesto

Muros de contención de 2.20 metros de altura por distrito

DISTRITO	N° AA.HH. En riesgo	En metros lineales		N° de familias beneficiarias (60Xpueblo)	N° de pobladores beneficiarios (5Xfamilia)
		Muros de 2.20 mts. De Altura	Total de muros		
ATE	115	60	6900	10350	51750
S.J.LURIGANCHO	139	60	8340	12510	62550
CHORRILLOS	20	60	1200	1800	9000
S.J. MIRAFLORES	48	60	2880	4320	21600
V.M.T	77	60	4620	6930	34650
TOTAL	399		23940	35910	179550

Escaleras de concreto armado por distritos

DISTRITO	N° AA.HH. En riesgo	En metros lineales		N° de familias beneficiarias (60Xpueblo)	N° de pobladores beneficiarios (5Xfamilia)
		Escalinatas de 1.20 mts. De ancho	Total de escalinatas		
ATE	115	120	13800	10350	51750
S.J.LURIGANCHO	139	120	16680	12510	62550
CHORRILLOS	20	120	2400	1800	9000
S.J. MIRAFLORES	48	120	5760	4320	21600
V.M.T	77	120	9240	6930	34650
TOTAL	399		47880	35910	179550

DISTRITOS	N° AA.HH. en situación de Riesgo	En metros lineales				N° de familias beneficiarias (60Xpueblo)	N° de pobladores beneficiarios (5Xfamilia)
		Muros de con- tención (mampostería)	Total de mu- ros de con- tención	escalinatas (concreto armado)	Total de escalinatas		
ATE	115	60	6900	120	13800	10350	51750
S.J.LURIGANCHO	139	60	8340	120	16680	12510	62550
CHORRILLOS	20	60	1200	120	2400	1800	9000
S.J. MIRAFLORES	48	60	2880	120	5760	4320	21600
V.M.T	77	60	4620	120	9240	6930	34650
TOTAL	399		23940		47880	35910	179550

Presupuesto

El total de asentamientos humanos beneficiarios es de 399 y comprende una población total de 179.550 personas beneficiarias en los cinco distritos de Lima para los siguientes cinco años. El costo directo por asentamiento humano a solicitud de la subvención es de 8.824 Euros.

PARTIDAS	SUBVENCIÓN SOLI-CITADA	BENEFI-CIARIOS	CONTRA-PARTES	TOTAL EUROS
A.- Costos Directos				
I.- Construcción	2.1069.720	1.037.400	0	3.144.120
II.- Equipos y suministros	391.020	0	15.960	406.980
III.- Personal	559.608	0	99.750	659.358
IV.- Viajes y estancias	95.760	0	0	95.760
V.- Funcionamiento	87.780	0	47.880	135.660
Total costos directos	3.240.888	1.037.400	163.590	4.441.878
B.- Costos indirectos				
Administración	280.000	0	0	280.000
Total costos indirectos	280.000	0	0	280.000
Total proyecto	3.520.888	1.037.400	163.590	4.721.878

www.sotermun.es



**EDITA SOTERMUN, ONGD PROMOVIDA POR LA USO.
DECLARADA DE UTILIDAD PÚBLICA**

Plaza Santa Bárbara nº 5-6ª planta. 28004 MADRID.

Tfno. 0034 91 308 25 86— Fax. 0034 91 310 16 01

presidencia_sotermun@uso.es - sotermun@sotermun.es