

## GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

**CASO:** Segregação na Fonte e Coleta Seletiva de Resíduos Sólidos Municipais do Distrito de Alto Selva Alegre na Cidade de Arequipa

**PAÍS:** Peru

**CIDADE:** Alto Selva Alegre - Arequipa

**POPULAÇÃO:** 1.080.635 (2017)



GESTÃO DE RESÍDUOS

## CONTEXTO

O distrito de Alto Selva Alegre está localizado na cidade de Arequipa, na costa sul do Peru e na margem do rio Chili, a 2.520 metros acima do nível do mar, e tem uma população de 82.412 habitantes (2015). Tem um clima temperado com temperaturas entre 10 C e 22 C e uma humidade média anual de 15%. O distrito foi consolidado a partir de processos de urbanização informal e sem planejamento, iniciados na década de 1940 e intensificados com a migração para as terras altas de Arequipa, causada pelos impactos dos terremotos de 1958 e 1960. Alto Selva Alegre estabeleceu, assim, a criação progressiva de 70 assentamentos humanos informais e autoconstruídos sem assistência técnica, resultando em superpopulação no distrito. Em 2016, a geração de resíduos sólidos no distrito foi de 0,52 kg/habitante/dia, totalizando 43 toneladas por dia.

## DESCRIPÇÃO

Dado o crescimento dos resíduos sólidos urbanos no Distrito de Alto Selva Alegre, em 2011 o Município Distrital estabeleceu o Programa de Segregação na Fonte e Coleta Seletiva de Resíduos Sólidos Municipais. O programa foi implementado no âmbito do cumprimento das metas do Programa Municipal de Modernização (2010-2013) do Ministério da Economia e Finanças. Como parte disso, o Ministério do Meio Ambiente promoveu a implementação de programas de segregação e reciclagem de resíduos municipais para minimizar a poluição ambiental e reduzir seu impacto, com incentivos para os municípios que atingirem suas metas. Desde 2011, o Programa de Segregação Alto Selva Alegre, estabelecido neste marco, tem continuado sua implementação, atualmente sob a responsabilidade da Subsecretaria de Limpeza Pública e Gestão Ambiental e da Gerência de Planejamento e Orçamento do distrito.



**Equipe de recicladores que participam na coleta seletiva**

Fonte: Municipalidad de Alto Selva Alegre

O Programa foi desenvolvido em acompanhamento a um plano de trabalho inicial que abordava os seguintes pontos estratégicos:

- Registro e sensibilização para os moradores do bairro Alto Selva Alegre.
- Realização de um roteiro para a coleta de Resíduos Sólidos.
- Contar com recicladores e suas unidades móveis para a coleta de Resíduos Sólidos.
- Estabelecer horários e frequência de coleta de resíduos sólidos.



Un programa de la Unión Europea

- Geração na Fonte de Resíduos Sólidos Recicláveis, coleta seletiva e coleta de Resíduos Recicláveis.
- Treinamento e capacitação para catadores de materiais recicláveis.



## OBJETIVOS

O objetivo geral do programa é reduzir a quantidade de resíduos sólidos destinados à disposição final. Para este propósito, foram formulados os seguintes objetivos específicos para a implementação do programa:

- Aumentar a cobertura do programa de segregação de fonte no distrito de Alto Selva Alegre, através da correta implementação da cadeia de reciclagem.
- Promover um sistema de segregação de resíduos sólidos na fonte com um serviço de coleta seletiva para residências e empresas.
- Desenvolver um programa ativo de conscientização e educação ambiental voltado para as famílias, a população educacional e o público em geral, buscando gerar consumidores ambiental e socialmente responsáveis.

- Conceder benefícios em impostos municipais, ingressos para a Piscina Municipal e Parques Temáticos.
- Conformação dos Comitês de Vigilância do Bairro Alto Selva Alegre.
- Treinar Instituições Educacionais, Administradores, Recicladores e promotores ambientais que participam do Programa de Segregação na Fonte e Coleta Seletiva de Resíduos Sólidos Residenciais.

## CUSTO/FINANCIAMENTO

O custo total do Programa de Segregação na Fonte e Coleta Seletiva de Resíduos Sólidos Municipais de Alto Selva Alegre é de aproximadamente S/.110.000,00 por ano.

## ESTRATÉGIAS/RESULTADOS/IMPACTOS

O programa é desenvolvido sob 3 linhas estratégicas:

1. Implementação da segregação na fonte e coleta seletiva
2. Fortalecimento das capacidades técnicas, operacionais e de negócios dos catadores
3. Conscientização e educação ambiental das partes interessadas envolvidas na gestão seletiva de resíduos sólidos, instituições de ensino e a população de Alto Selva Alegre.

A participação dos cidadãos é um eixo fundamental para a execução do programa, para o qual atividades como:

- Capacitação de mais de 22 instituições de ensino com a participação de 3151 alunos, na qual o tema de minimização, reciclagem, gestão de resíduos sólidos e cultura cívica foi trabalhado através de oficinas de conscientização, feiras de informação e visitas guiadas.
- Estratégias para organizar a vigilância social em 2017, conseguindo a consolidação de 19 comitês de monitoramento com os promotores comunitários de Gestão Ambiental.
- II Concurso de Murais Ambientais como parte da execução do Programa de Educação e Sensibilização Ambiental, obtendo 18 murais que consideram o tema reciclagem e, assim, contribuem para a conscientização da população através da arte.
- Aumento progressivo do número de propriedades que participam do programa desde sua criação em 2011 e dos setores e localidades do distrito. Até 2017, 9566 propriedades informadas e conscientes sobre o programa de segregação na fonte fazem parte deste.
- A quantidade de resíduos sólidos reutilizados aumentou para benefício direto dos recicladores. As associações de reciclagem alcançaram a coleta de 164.550 kg de resíduos, sendo 77.310,98 kg para a Association Seeds of Life e 87.239,02kg para a Associação Recicla Peru.
- Como resultado da comercialização do material coletado, as associações alcançaram a renda de s/. 81.856,27 soles, sendo s/. 34.914,90 para a associação Semillas de Vida e s/. 46.941,38 para a associação Recicla Peru.



Estes e outros indicadores do impacto do programa estão resumidos na seguinte tabela:

Indicadores	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Nº de predios inscritos no programa.	958	1342	1916	4848	5982	9800	9566
% de participação de habitações urbanas no programa.	5.1	7.2	10.3	26	32.1	52.6	51.3
Nº de habitantes que participam do programa.	3832	5364	7663	24240	23500	49000	47830
Quantidade de resíduos gerados pelos domicílios participantes do programa (ton/ano).	629	881	1259	3981	3860	8048	7856
Quantidade de resíduos reutilizáveis das famílias participantes do programa (ton/ano)	31	44	63	199	193	402	393
Quantidade de resíduos coletados seletivamente no programa (ton/ano).	8	22	21	86	100	90	164
% de segregação efetiva de resíduos sólidos.	25.82	50.43	32.74	43.17	51.82	22.48	41.75

## LIÇÕES APRENDIDAS/PONTOS DE DISCUSSÃO

Na continuação da implementação do Programa, o Município de Alto Selva Alegre identificou os seguintes desafios para o cumprimento de suas metas:

- A participação de 100% da população de Alto Selva Alegre no programa de Segregação na Fonte e Coleta Seletiva de Resíduos Sólidos Municipais.
- Aumento da tonelagem de material reaproveitável pela segregação de Resíduos Sólidos.
- Implantação de usinas de valorização de resíduos reprováveis, gerando emprego inclusivo para recicladores, idosos e outros.
- A geração de uma cultura ambiental através da formação e conscientização da população de Alto Selva Alegre em sua totalidade.

## BIBLIOGRAFIA

Ficha elaborada en base a la información proporcionada por Kelly Villafuerte

Memoria Anual 2016”, Municipalidad Distrital De Alto Selva Alegre, 2016. Disponible en:  
[http://munialtoselvaalegre.gob.pe/transparencia/infor\\_presupuestal/memoria\\_anual\\_2016.pdf](http://munialtoselvaalegre.gob.pe/transparencia/infor_presupuestal/memoria_anual_2016.pdf)

Ministerio de Economía y Finanzas.  
[https://www.mef.gob.pe/contenidos/presu\\_public/migl/docs/presentaciones/pmm/Meta\\_Programa\\_SegregacionFuente.pdf](https://www.mef.gob.pe/contenidos/presu_public/migl/docs/presentaciones/pmm/Meta_Programa_SegregacionFuente.pdf) (visitado 20/11/2018)

## AUTOR

Ximena Carranza Risco  
Foro Ciudades para la Vida