

FLUJO DE FONDOS



Félix Hurtado Huamán

Doctor en Ciencias en Economía Agrícola

UN PROYECTO AGRICOLA DE RIEGO



INVERSIONES EN INFRAESTRUCTURA

Descripción	Costo (soles)
Obras preliminares	60,000
Sistemas de captación	90,000
Sistemas de almacenamiento	54,000
Canales principales	380,000
Canales laterales	51,000
Obras de arte estandar	100,000
Obras de arte especial	5,800
Sub total	740,800
Imprevistos (10% del sub total)	74,080
Gastos generales (20% del sub total)	148,160
TOTAL (soles)	963,040

INVERSIONES EN MITIGACIÓN AMBIENTAL

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Valor total
Estabilización de laderas con forestación	ha	4	500	2,000
Protección de infraestructura de riego con zanjas de coronación	ha	1	4,000	4,000
Estabilización de riberas de rios para proteger tierras agrícolas	ha	2	4,000	8,000
Tratamiento de cárcavas con muros de piedra y revegetación	ha	2	5,500	11,000
Reposición del paisaje natural con revegetación	ha	2	5,500	11,000
Repoblamiento de peces en el rio	millar	1	700	700
TOTAL (soles)				36,700

INVERSIONES EN CAPACITACION Y ORGANIZACION

Temas de capacitación	Año 1	Año 2	Total
Organización	5,000	5,000	10,000
Riego parcelario	10,000	10,000	20,000
Manejo de cultivos	6,000	6,000	12,000
Sub total	21,000	21,000	42,000

Equipo del proyecto			
1 Agrónomo (2650 x 17 x 0.30)	13,515	13,515	27,030
1 Agrícola (2650 x 17 x 0.30)	9,010	9,010	18,020
1 Sociologo (2650 x 17 x 0.30)	13,515	13,515	27,030
Sub total (soles)	36,040	36,040	72,080

TOTAL (soles)	57,040	57,040	114,080
----------------------	---------------	---------------	----------------

INGRESOS Y COSTOS SIN PROYECTO

Descripción	SIN PROYECTO					
	Papa (soles/ha)		Maíz (soles/ha)		Total (soles)	
INGRESOS						
Rendimiento	6,000		1,200			
Precios	0.70		1.20			
Ingreso bruto/ha	4,200		1,440			
Ingreso bruto global	630,000		360,000		990,000	
COSTOS						
Semilla	1,000	0.8	800	100	1.4	140
Potasio	50	1.2	60	30	1.2	36
Riego			0	1	40	40
Otros	2,240		684			
Costo total/ha	3,100		900			
Costo total global	465,000		225,000		690,000	
Ingreso neto/ha	1,100		540			
Ingreso neto global	165,000		135,000		300,000	
Superficie (ha)	150		250			
Familias	90		90			
TIR (%)	35		60		43	

INGRESOS Y COSTOS CON PROYECTO

Descripción	CON PROYECTO						Diferencia
	Papa (soles/ha)		Maíz (soles/ha)		Cebolla (soles/ha)	Total (soles)	
INGRESOS							
Rendimiento	8,000		1,800		8,000		
Precios	0.70		1.20		0.80		
Ingreso bruto/ha	5,600		2,160		6,400		
Ingreso bruto global	840,000		540,000		256,000	1,636,000	646,000
COSTOS							
Semilla	1,100	1.0	1,100	100	1.5	150	
Potasio	60	1.2	72	50	1.2	60	
Riego	3	40	120	3	40	120	
Otros	2,200		684				
Costo total/ha	3,492		1,014		3,500		
Costo total global	523,800		253,500		140,000	917,300	227,300
Ingreso neto/ha	2,108		1,146		2,900		
Ingreso neto global	316,200		286,500		116,000	718,700	418,700
Superficie (ha)	150		250		40		
Familias	90		90		90		
TIR (%)	60.37		113.02		82.86	78.35	184.21

INGRESOS Y COSTOS CON PROYECTO

Descripción	SIN PROYECTO			CON PROYECTO				Diferencia
	Papa (soles/ha)	Maíz (soles/ha)	Total (soles)	Papa (soles/ha)	Maíz (soles/ha)	Cebolla (soles/ha)	Total (soles)	
INGRESOS								
Rendimiento	6,000	1,200		8,000	1,800	8,000		
Precios	0.70	1.20		0.70	1.20	0.80		
Ingreso bruto/ha	4,200	1,440		5,600	2,160	6,400		
Ingreso bruto global	630,000	360,000	990,000	840,000	540,000	256,000	1,636,000	646,000
COSTOS								
Semilla	1,000 0.8 800	100 1.4 140		1,100 1.0 1,100	100 1.5 150			
Potasio	50 1.2 60	30 1.2 36		60 1.2 72	50 1.2 60			
Riego	0 1 40	40		3 40 120	3 40 120			
Otros	2,240	684		2,200	684			
Costo total/ha	3,100	900		3,492	1,014	3,500		
Costo total global	465,000	225,000	690,000	523,800	253,500	140,000	917,300	227,300
Ingreso neto/ha	1,100	540		2,108	1,146	2,900		
Ingreso neto global	165,000	135,000	300,000	316,200	286,500	116,000	718,700	418,700
Superficie (ha)	150	250		150	250	40		
Familias	90	90		90	90	90		
TIR (%)	35	60	43	60.37	113.02	82.86	78.35	184.21

FLUJO DE CAJA

Año	Beneficio incremental	COSTOS			Costo total	Beneficio neto
		Inversión	M. Ambiental	Capacitación		
0	0	963,040	0	0	963,040	-963,040
1	104,675	0	36,700	57,040	93,740	10,935
2	209,350	0		57,040	57,040	152,310
3	314,025	0		0	0	314,025
4	418,700	0		0	0	418,700
5	418,700	0		0	0	418,700
6	418,700	0		0	0	418,700
7	418,700	0		0	0	418,700
8	418,700	0		0	0	418,700
9	418,700	0		0	0	418,700
10	418,700	0		0	0	418,700

FLUJO DE CAJA E INDICADORES DE RENTABILIDAD

Año	Beneficio incremental	Costo total	Beneficio neto
0	0	963,040	-963,040
1	104,675	93,740	10,935
2	209,350	57,040	152,310
3	314,025	0	314,025
4	418,700	0	418,700
5	418,700	0	418,700
6	418,700	0	418,700
7	418,700	0	418,700
8	418,700	0	418,700
9	418,700	0	418,700
10	418,700	0	418,700

TIR (%)	24.53%
VAN (soles)	666,907
B/C	1.61
i (%)	13%