Para la transformacion de datos se tiene en cuenta lo siguiente:

- Si se hace la transformaacion de forma de la variable satisfaccion [1-4] = 0 y [5-10] = 1, se tiene muy pocas observaciones para el primer caso
- Para tratar de correguir eso se convirtio de la siguiente manera satisfaccion [1-5] = 0 y [6-10] = 1

Modelo

Logit

- Por el criterio de AIC es mejor usar el Logit
- En cambio agua (servicio y calidad no son significativos)
- Ingreso familiar como logaritmo no es significativa y provoca que otras variables no sean significativas
- Gasto total, no es significativo, pero si se toma logaritmo si lo es, esta ultima inclusion al modelo provoca que las variables servicio de internet y el numero de pisos de la vivienda no sean significativas al 5%

Table 1:

	Dependent variable:	
	satisfaccion	
	(1)	(2)
sentimiento_serguridad	2.289***	2.312***
	(0.199)	(0.198)
covid_prueba	−0.788***	−0.754***
	(0.200)	(0.199)
covid_depresion	−0.993***	−1.020***
	(0.187)	(0.187)
servicio_desague	1.428***	1.415***
	(0.493)	(0.495)
idiomas	0.572***	0.604***
	(0.151)	(0.151)
ingreso_familiar	−0.0001***	−0.0001***
	(0.00002)	(0.00002)
cal_servicio_basura	−0.395***	−0.363***
	(0.129)	(0.127)
cal_servicio_seguridad	0.332***	0.307***
	(0.114)	(0.114)
servicio_telefono	0.463**	0.473**
	(0.217)	(0.217)
servicio_internet	0.349	0.417*
	(0.223)	(0.221)
cal_servicio_electricidad	0.539***	0.527***
	(0.106)	(0.106)
f_hombre	−0.297***	−0.282***
	(0.085)	(0.085)
f_mujer	−0.174**	−0.167*
	(0.085)	(0.085)
alr_auxilio_rap	0.561***	0.566***
	(0.194)	(0.193)
covid_tratar	0.001***	0.001***
	(0.0003)	(0.0003)
vivienda_pisos	0.123	0.151*
	(0.079)	(0.078)
alr_parques_recreativas	−0.599***	−0.567***
	(0.213)	(0.211)
log_gasto	0.256**	
	(0.124)	
Constant	−4.636***	−3.069***
	(1.051)	(0.715)
Observations	1,091	1,091
Log Likelihood	−402.184	−404.267
Akaike Inf. Crit.	842.369	844.534
Note:	*p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01	

Probit

Modelo con todas las variables

Table 2:

	Dependent variable:	
	satisfaccion	
	(1)	(2)
sentimiento_serguridad	1.301***	1.313***
	(0.110)	(0.110)
covid_muerte	0.030	0.021
	(0.067)	(0.066)
covid_depresion	−0.514***	−0.521***
	(0.104)	(0.104)
servicio_desague	0.905***	0.881***
	(0.282)	(0.284)
idiomas	0.319***	0.337***
	(0.084)	(0.084)
ingreso_familiar	−0.00004***	−0.00003***
	(0.00001)	(0.00001)
cal_servicio_basura	−0.209***	−0.190***
	(0.071)	(0.070)
cal_servicio_seguridad	0.163***	0.149**
	(0.063)	(0.063)
servicio_telefono	0.278**	0.287**
	(0.120)	(0.120)
servicio_internet	0.190	0.235*
	(0.125)	(0.123)
cal_servicio_electricidad	0.318***	0.308***
	(0.061)	(0.061)
f_hombre	−0.158***	−0.151***
	(0.047)	(0.047)
f_mujer	−0.109**	−0.101**
	(0.047)	(0.047)
alr_auxilio_rap	0.310***	0.321***
	(0.109)	(0.108)
covid_tratar	0.0005***	0.001***
	(0.0002)	(0.0002)
vivienda_pisos	0.039	0.056
	(0.045)	(0.044)
alr_parques_recreativas	−0.255**	−0.245**
	(0.117)	(0.116)
log_gasto	0.149**	
	(0.069)	
Constant	−2.940***	−2.006***
	(0.592)	(0.405)
Observations	1,091	1,091
Log Likelihood	−409.673	−411.931
Akaike Inf. Crit.	857.345	859.862
Note:	*p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01	

Las mismas variables son significativas para un modelo probit

Modelos para los 3 distritos

Por el Criterio de AIC, el modelo elegido es el de tipo Logit.

Modelos Logit

Dependent variable:

satisfaccion

Huancayo

Chilca

El Tambo

(1)

(2)

(3)

sentimiento_serguridad

5.277*** (0.708)

1.943*** (0.464)

2.110*** (0.298)

covid_positivo

3.864*** (0.911)

covid_sintomas

0.791** (0.339)

covid_depresion

-0.999** (0.477)

-0.509* (0.292)

covid_desempleo

-2.046*** (0.517)

servicio_agua

2.289*** (0.864)

servicio_desague

3.329* (1.935)

1.775** (0.766)

cal_servicio_mant_parq

0.367* (0.197)

0.630*** (0.130)

cal_servicio_telefono

-0.353 (0.216)

0.739*** (0.196)

cal_servicio_electricidad

0.676*** (0.149)

cal_servicio_desague

0.769** (0.301)

-0.334* (0.187)

muni_recojo_basura

-3.365** (1.453)

-1.241** (0.623)

alr_parques_recreativas

1.056** (0.463)

alr_calles_pavimentadas

1.579*** (0.558)

-1.428*** (0.469)

alr_auxilio_rap

0.817* (0.469)

1.193** (0.466)

total_gasto

-0.0004*** (0.0001)

f_menor18

-0.411** (0.180)

f_mujer

-0.527*** (0.189)

f_hombre

-0.294** (0.119)

jefe_ocu

-1.200*** (0.319)

0.263 (0.160)

idiomas

1.561*** (0.352)

hogar_ingresos_cuantos

0.492*** (0.118)

genero

0.711** (0.281)

Constant

-0.021 (1.659)

-7.091*** (2.430)

-4.779*** (1.169)

Observations

288

281

522

Log Likelihood

-68.852

-95.384

-189.454

Akaike Inf. Crit.

159.704

216.768

404.908

Note:

p<0.1; ***p<0.05;*** p<0.01

Calls: hyo_1: glm(formula = model_hyo, family = binomial(link = “logit”), data = hyo)

========== (Intercept) -0.021
(1.659)
sentimiento_serguridad 5.277***
(0.708)
covid_positivo 3.864***
(0.911)
covid_depresion -0.999*
(0.477)
cal_servicio_telefono -0.353
(0.216)
cal_servicio_desague 0.769*
(0.301)
muni_recojo_basura -3.365*
(1.453)
alr_calles_pavimentadas 1.579**
(0.558)
alr_auxilio_rap 0.817
(0.469)
total_gasto -0.000**
(0.000)
f_menor18 -0.411*
(0.180)
---------- Deviance 137.704
N 288
========== Significance: *** = p < 0.001;
** = p < 0.01;
* = p < 0.05

Precios hedonicos