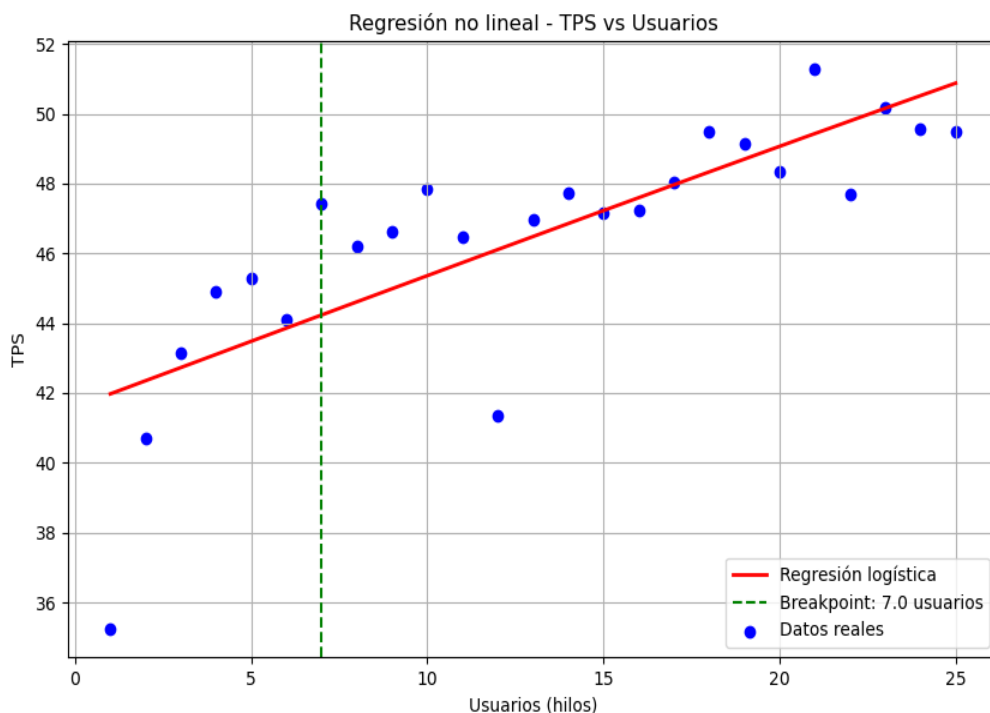


# PROYECCIÓN ESTADÍSTICA DEL COMPORTAMIENTO DEL SERVICIO

Fecha de generación: 28/08/2025 17:30:08

## Gráfica de Regresión no lineal



## RESULTADOS CLAVE:

- Breakpoint exacto: **7.00** usuarios/hilos
- Capacidad máxima estimada (L): **83.19** TPS
- Recomendación: No superar **7** hilos para mantener eficiencia

## FÓRMULA UTILIZADA:

```
def logistic(x, L, k, x0):  
    return L / (1 + np.exp(-k * (x - x0)))
```

- $x$  → Número de usuarios/hilos
- $L$  → Capacidad máxima (TPS)
- $k$  @ Velocidad de crecimiento de la curva
- $x_0$  @ Punto medio (usuarios donde la curva alcanza la mitad de  $L$ )

## Resultados por Escenario

Escenario	Tx Enviadas	(t)Resp Prom (ms)	(t)Resp Min (ms)	(t)Resp Max (ms)	% Error	TPS
Escenario1	2108	271.40	97.00	4837.00	0.09%	35.24
Escenario10	2860	2077.48	116.00	18662.00	0.10%	47.83
Escenario11	2778	2413.39	109.00	35082.00	0.65%	46.46
Escenario12	2473	2922.34	135.00	22284.00	0.20%	41.36
Escenario13	2805	2790.08	175.00	20341.00	0.00%	46.96
Escenario14	2853	2981.55	160.00	35049.00	0.32%	47.72
Escenario15	2820	3224.86	173.00	35046.00	0.14%	47.15
Escenario16	2824	3439.65	117.00	35079.00	0.71%	47.22
Escenario17	2872	3605.92	370.00	35081.00	0.42%	48.02
Escenario18	2959	3762.96	246.00	35083.00	0.57%	49.50
Escenario19	2934	3919.26	346.00	35090.00	0.31%	49.14
Escenario2	2433	483.41	99.00	8109.00	0.16%	40.69
Escenario20	2881	4061.32	162.00	35053.00	0.38%	48.35
Escenario21	3067	4196.81	319.00	35116.00	0.75%	51.28
Escenario22	2852	4720.84	583.00	35077.00	0.70%	47.71
Escenario23	2999	4605.39	204.00	35302.00	1.37%	50.16
Escenario24	2951	4627.64	132.00	35084.00	0.95%	49.55
Escenario25	2960	5163.91	286.00	35132.00	1.42%	49.50
Escenario3	2579	685.07	107.00	8279.00	0.12%	43.14
Escenario4	2684	880.97	113.00	11724.00	0.07%	44.91
Escenario5	2708	1108.68	117.00	12921.00	0.11%	45.29
Escenario6	2636	1358.99	108.00	13066.00	0.23%	44.09
Escenario7	2836	1468.18	136.00	11282.00	0.11%	47.44
Escenario8	2762	1749.58	106.00	22403.00	0.11%	46.19
Escenario9	2787	1929.92	127.00	24611.00	0.11%	46.61

## Resumen General

Total Tx	(t)Resp Prom (ms)	(t)Prom Resp Min (ms)	(t)Prom Resp Max (ms)	Prom % Error	Prom TPS
69421	2737.98	185.72	25391.72	0.40%	46.46