

ANEXO C

TABLAS DE RESULTADOS

Tabla 1. Señal Samimono.wav y ruido gaussiano

<i>FOURIER</i>				<i>WAVELET</i>				
Ventana	MSE	SNR	Apreciación	Wavelet	M. Umbral	MSE	SNR	Apreciación
Kaiser	0.0970	0.5694	Bueno	Haar, $n = 1$	Fijo	0.0300	2.7159	Regular
					Elimina. Altos	0.0301	2.7157	Regular
					Mínimax	0.0300	2.7164	Regular
					SURE Heurístico	0.0301	2.7158	Regular
Rectangular	0.0970	0.5695	Bueno	Haar, $n = 2$	Fijo	0.0304	2.5261	Regular
					Elimina. Altos	0.0305	2.5233	Bueno
					Mínimax	0.0303	2.5346	Bueno
					SURE Heurístico	0.0304	2.5264	Bueno
Hann	0.0969	0.5691	Bueno	Haar, $n = 3$	Fijo	0.0335	2.1331	Malo
					Elimina. Altos	0.0337	2.1199	Malo
					Mínimax	0.0330	2.1754	Malo
					SURE Heurístico	0.0323	2.2400	Malo
Hamming	0.0969	0.5691	Bueno	db2, $n = 1$	Fijo	0.0296	2.7723	Regular
					Elimina. Altos	0.0296	2.7723	Malo
					Mínimax	0.0296	2.7725	Regular
					SURE Heurístico	0.0296	2.7723	Regular
Gaussiana	0.0969	0.5689	Bueno	db2, $n = 2$	Fijo	0.0294	2.6538	Bueno
					Elimina. Altos	0.0294	2.6524	Bueno
					Mínimax	0.0293	2.6600	Bueno
					SURE Heurístico	0.0294	2.6540	Bueno
Bartlett	0.0947	0.5556	Bueno	db2, $n = 3$	Fijo	0.0318	2.3095	Malo
					Elimina. Altos	0.0319	2.3011	Malo
					Mínimax	0.0314	2.3453	Malo
					SURE Heurístico	0.0285	2.6839	Regular
Blackman	0.0969	0.5689	Bueno	db3, $n = 1$	Fijo	0.0295	2.7874	Regular
					Elimina. Altos	0.0295	2.7874	Regular
					Mínimax	0.0295	2.7876	Regular
					SURE Heurístico	0.0295	2.7874	Regular
Bohman	0.0969	0.5687	Bueno	db3, $n = 2$	Fijo	0.0291	2.6910	Bueno
					Elimina. Altos	0.0292	2.6883	Regular
					Mínimax	0.0291	2.6966	Bueno
					SURE Heurístico	0.0291	2.6910	Bueno
Bartlett-Hannig	0.0964	0.5659	Bueno	db3, $n = 3$	Fijo	0.0314	2.3524	Bueno
					Elimina. Altos	0.0316	2.3400	Bueno
					Mínimax	0.0310	2.3894	Bueno
					SURE Heurístico	0.0284	2.7036	Bueno

Tabla 2. Señal Sanimono.wav y ruido multiplicativo

<i>FOURIER</i>				<i>WAVELET</i>				
Ventana	MSE	SNR	Apreciación Subjetiva	Wavelet	M. Umbral	MSE	SNR	Apreciación Subjetiva
Kaiser	0.0947	0.5590	Bueno	Haar, $n = 1$	Fijo	0.0020	27.3867	Bueno
					Elimina. Altos	0.0020	27.1074	Bueno
					Mínimax	0.0019	28.3019	Bueno
					SURE Heurístico	0.0015	37.1796	Bueno
Rectangular	0.0948	0.5596	Bueno	Haar, $n = 2$	Fijo	0.0038	13.1609	Bueno
					Elimina. Altos	0.0038	13.1718	Bueno
					Mínimas	0.0033	15.2006	Bueno
					SURE Heurístico	0.0016	32.0404	Bueno
Hann	0.0947	0.5592	Bueno	Haar, $n = 3$	Fijo	0.0060	7.7337	Regular
					Elimina. Altos	0.0062	7.4824	Regular
					Mínimax	0.0050	9.4743	Bueno
					SURE Heurístico	0.0017	30.8958	Bueno
Hamming	0.0947	0.5592	Bueno	db2, $n = 1$	Fijo	0.0015	35.6178	Bueno
					Elimina. Altos	0.0015	35.2483	Bueno
					Mínimax	0.0015	36.7456	Bueno
					SURE Heurístico	0.0013	41.6381	Bueno
Gaussiana	0.0947	0.5590	Bueno	db2, $n = 2$	Fijo	0.0026	19.9065	Bueno
					Elimina. Altos	0.0027	19.3184	Bueno
					Mínimax	0.0023	22.5293	Bueno
					SURE Heurístico	0.0013	39.9860	Bueno
Bartlett	0.0926	0.5456	Bueno	db2, $n = 3$	Fijo	0.0042	11.5506	Regular
					Elimina. Altos	0.0043	11.1880	Regular
					Mínimax	0.0034	14.3662	Bueno
					SURE Heurístico	0.0013	39.5443	Bueno
Blackman	0.0947	0.5590	Bueno	db3, $n = 1$	Fijo	0.0014	37.9513	Bueno
					Elimina. Altos	0.0014	37.6224	Bueno
					Mínimax	0.0014	38.9653	Bueno
					SURE Heurístico	0.0013	42.3575	Bueno
Bohman	0.0946	0.5588	Bueno	db3, $n = 2$	Fijo	0.0024	22.0990	Bueno
					Elimina. Altos	0.0024	21.4532	Bueno
					Mínimax	0.0021	24.9713	Bueno
					SURE Heurístico	0.0012	43.6416	Bueno
Bartlett-Hannig	0.0942	0.5560	Bueno	db3, $n = 3$	Fijo	0.0038	12.7739	Bueno
					Elimina. Altos	0.0040	12.3736	Bueno
					Mínimax	0.0031	15.9031	Bueno
					SURE Heurístico	0.0013	40.3490	Bueno

Tabla 3. Señal boulevard.wav y ruido gaussiano

<i>FOURIER</i>				<i>WAVELET</i>				
<i>Ventana</i>	<i>MSE</i>	<i>SNR</i>	<i>Apreciación</i>	<i>Wavelet</i>	<i>M. Umbral</i>	<i>MSE</i>	<i>SNR</i>	<i>Apreciación</i>
Kaiser	0.1023	0.5456	Bueno	Haar, $n = 1$	Fijo	0.0032	17.1652	Regular
					Elimina. Altos	0.0032	17.1627	Regular
					Mínimax	0.0032	17.1848	Regular
					SURE Heurístico	0.0032	17.1652	Regular
Rectangular	0.1023	0.5456	Bueno	Haar, $n = 2$	Fijo	0.0030	18.6104	Regular
					Elimina. Altos	0.0030	18.6104	Regular
					Mínimax	0.0030	18.6128	Regular
					SURE Heurístico	0.0030	18.6105	Regular
Hann	0.1023	0.5456	Bueno	Haar, $n = 3$	Fijo	0.0056	9.3529	Malo
					Elimina. Altos	0.0057	9.0682	Malo
					Mínimax	0.0050	10.5390	Malo
					SURE Heurístico	0.0055	9.4336	Malo
Hamming	0.1023	0.5456	Bueno	db2, $n = 1$	Fijo	0.0030	18.5494	Regular
					Elimina. Altos	0.0030	18.5494	Regular
					Mínimax	0.0030	18.5522	Regular
					SURE Heurístico	0.0030	18.5494	Regular
Gaussiana	0.1023	0.5456	Bueno	db2, $n = 2$	Fijo	0.0033	16.9431	Regular
					Elimina. Altos	0.0033	16.9431	Regular
					Mínimax	0.0032	17.1629	Regular
					SURE Heurístico	0.0033	16.9431	Bueno
Bartlett	0.1023	0.5455	Bueno	db2, $n = 3$	Fijo	0.0042	12.7776	Malo
					Elimina. Altos	0.0042	12.7776	Malo
					Mínimax	0.0039	13.8458	Malo
					SURE Heurístico	0.0044	12.4112	Malo
Blackman	0.1023	0.5455	Bueno	db3, $n = 1$	Fijo	0.0030	18.8827	Regular
					Elimina. Altos	0.0030	18.8826	Regular
					Mínimax	0.0030	18.8848	Regular
					SURE Heurístico	0.0030	18.8826	Regular
Bohman	0.1023	0.5455	Bueno	db3, $n = 2$	Fijo	0.0032	17.5275	Bueno
					Elimina. Altos	0.0032	17.4780	Regular
					Mínimax	0.0031	17.7742	Bueno
					SURE Heurístico	0.0032	17.5369	Bueno
Bartlett-Hannig	0.1023	0.5456	Bueno	db3, $n = 3$	Fijo	0.0040	13.6398	Bueno
					Elimina. Altos	0.0041	13.3169	Bueno
					Mínimax	0.0037	14.7243	Bueno
					SURE Heurístico	0.0039	13.7125	Bueno

Tabla 4. Señal boulevard.wav y ruido multiplicativo

FOURIER				WAVELET				
Ventana	MSE	SNR	Apreciación Subjetiva	Wavelet	M. Umbral	MSE	SNR	Apreciación Subjetiva
Kaiser	0.0998	0.5361	Bueno	Haar, $n = 1$	Fijo	0.0011	47.5162	Bueno
					Elimina. Altos	0.0011	47.5096	Bueno
					Mínimax	0.0011	47.4565	Bueno
					SURE Heurístico	0.0011	44.1699	Bueno
Rectangular	0.1000	0.5362	Bueno	Haar, $n = 2$	Fijo	0.0009	59.8936	Bueno
					Elimina. Altos	0.0009	60.2849	Bueno
					Mínimas	0.0009	58.3631	Bueno
					SURE Heurístico	0.0009	60.2849	Bueno
Hann	0.0998	0.5362	Bueno	Haar, $n = 3$	Fijo	0.0030	16.8502	Regular
					Elimina. Altos	0.0031	16.0811	Regular
					Mínimax	0.0024	21.0375	Bueno
					SURE Heurístico	0.0013	41.3066	Bueno
Hamming	0.0999	0.5362	Bueno	db2, $n = 1$	Fijo	0.0009	59.7828	Bueno
					Elimina. Altos	0.0009	60.1833	Bueno
					Mínimax	0.0009	58.2433	Bueno
					SURE Heurístico	0.0012	45.0798	Bueno
Gaussiana	0.0999	0.5362	Bueno	db2, $n = 2$	Fijo	0.0009	56.9865	Bueno
					Elimina. Altos	0.0009	56.0803	Bueno
					Mínimax	0.0009	59.2376	Bueno
					SURE Heurístico	0.0011	50.7603	Bueno
Bartlett	0.0998	0.5361	Bueno	db2, $n = 3$	Fijo	0.0016	32.5073	Regular
					Elimina. Altos	0.0017	31.1220	Regular
					Mínimax	0.0013	39.3223	Bueno
					SURE Heurístico	0.0011	49.1559	Bueno
Blackman	0.0998	0.5361	Bueno	db3, $n = 1$	Fijo	0.0009	61.6260	Bueno
					Elimina. Altos	0.0009	62.4685	Bueno
					Mínimax	0.0009	59.5909	Bueno
					SURE Heurístico	0.0012	45.0407	Bueno
Bohman	0.0998	0.5361	Bueno	db3, $n = 2$	Fijo	0.0008	64.3272	Bueno
					Elimina. Altos	0.0008	63.6626	Bueno
					Mínimax	0.0008	65.4425	Bueno
					SURE Heurístico	0.0011	49.2767	Bueno
Bartlett-Hannig	0.0998	0.5361	Bueno	db3, $n = 3$	Fijo	0.0013	38.3885	Bueno
					Elimina. Altos	0.0014	36.8561	Bueno
					Mínimax	0.0011	45.7860	Bueno
					SURE Heurístico	0.0011	47.7564	Bueno



Figura 1. Imagen amarilla.jpg

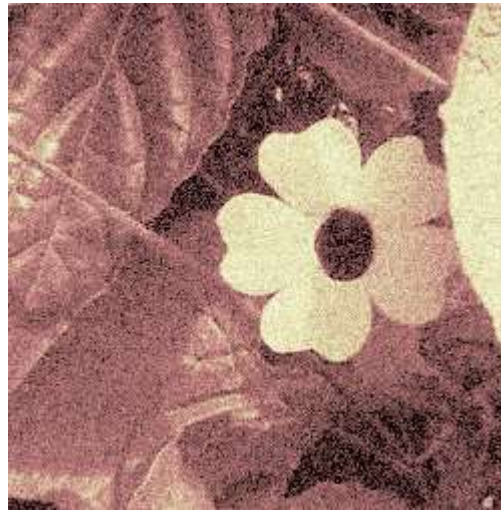


Figura 2. imagen amarilla.jpg con ruido blanco gaussiano.

Tabla 5. Imagen amarilla.jpg y ruido blanco gaussiano.

FOURIER				WAVELET				
Ventana	MSE	SNR	Apreciación Subjetiva	Wavelet	M. Umbral	MSE	SNR	Apreciación Subjetiva
Kaiser	111.6118	88.1818	Bueno	Haar, $n = 1$	Fijo	286.1041	35.0125	Bueno
					Elimina. Altos	287.8498	34.7991	Bueno
					Elimina. Medios	283.0465	35.3931	Bueno
					Elimina. Bajos	281.4742	35.5921	Bueno
					Normal	148.8584	67.7250	Bueno
Rectangular	116.1680	84.7186	Bueno	Haar, $n = 2$	Fijo	409.8748	24.0235	Regular
					Elimina. Altos	426.7094	23.0578	Regular
					Elimina. Medios	391.3785	25.1794	Regular
					Elimina. Bajos	381.8484	25.8191	Regular
					Normal	163.2677	61.0271	Bueno
Hann	110.3890	89.2247	Bueno	Haar, $n = 3$	Fijo	476.4955	20.4073	Malo
					Elimina. Altos	521.6947	18.5823	Malo
					Elimina. Medios	438.4001	22.2346	Malo
					Elimina. Bajos	417.0046	23.4073	Malo
					Normal	77.7437	129.1370	Bueno
Hamming	110.7147	88.9553	Bueno	db2, $n = 1$	Fijo	267.6041	37.4671	Bueno
					Elimina. Altos	267.9607	37.4169	Bueno
					Elimina. Medios	267.2729	37.5138	Bueno
					Elimina. Bajos	266.8912	37.5678	Bueno
					Normal	123.2974	81.8822	Bueno
Gaussiana	109.8427	89.6171	Bueno	db2, $n = 2$	Fijo	384.3035	25.7492	Regular
					Elimina. Altos	396.5461	24.9446	Regular
					Elimina. Medios	372.9412	26.5452	Regular
					Elimina. Bajos	365.6560	27.0814	Regular
					Normal	183.4280	54.4958	Bueno
Bartlett	111.4915	84.3223	Bueno	db2, $n = 3$	Fijo	446.5027	21.8418	Malo
					Elimina. Altos	482.7161	20.1609	Malo
					Elimina. Medios	416.9584	23.4283	Regular
					Elimina. Bajos	399.7480	24.4611	Regular
					Normal	128.6500	77.7755	Bueno
Blackman	108.5806	90.6723	Bueno	db3, $n = 1$	Fijo	264.6169	37.8260	Bueno
					Elimina. Altos	264.9560	37.7774	Bueno
					Elimina. Medios	264.3388	37.8659	Bueno
					Elimina. Bajos	263.8955	37.9298	Bueno
					Normal	111.4295	90.4486	Bueno
Bohman	108.1334	90.9913	Bueno	db3, $n = 2$	Fijo	375.8434	26.3620	Regular
					Elimina. Altos	386.1918	25.6474	Regular
					Elimina. Medios	366.5550	27.0387	Bueno
					Elimina. Bajos	359.9993	27.5375	Bueno
					Normal	185.4989	53.9048	Bueno
Bartlett-Hannig	109.6689	88.8207	Bueno	db3, $n = 3$	Fijo	443.5015	22.0515	Malo
					Elimina. Altos	479.5804	20.3527	Malo
					Elimina. Medios	410.3785	23.8735	Regular
					Elimina. Bajos	392.3951	24.9931	Regular
					Normal	130.7308	76.6610	Bueno



Figura 3. Imagen amarilla.jpg con ruido poisson.

Tabla 6. Imagen amarilla.jpg y ruido poisson.

<i>FOURIER</i>				<i>WAVELET</i>				
Ventana	MSE	SNR	Apreciación Subjetiva	Wavelet	M. Umbral	MSE	SNR	Apreciación Subjetiva
Kaiser	91.9789	106.8599	Regular	Haar, $n = 1$	Fijo	105.0058	94.4068	Bueno
					Elimina. Altos	110.3080	89.8515	Bueno
					Elimina. Medios	92.7875	106.8911	Bueno
					Elimina. Bajos	87.2543	113.6967	Bueno
					Normal	63.9357	155.3544	Bueno
Rectangular	95.5853	102.8145	Regular	Haar, $n = 2$	Fijo	159.9322	61.4243	Regular
					Elimina. Altos	177.7121	55.2160	Regular
					Elimina. Medios	125.5529	78.4160	Bueno
					Elimina. Bajos	111.3037	88.5418	Bueno
					Normal	99.4474	99.2138	Bueno
Hann	91.0186	108.0698	Regular	Haar, $n = 3$	Fijo	187.6880	51.9297	Malo
					Elimina. Altos	221.9632	43.7700	Malo
					Elimina. Medios	136.4479	71.7572	Malo
					Elimina. Bajos	117.5642	83.4391	Regular
					Normal	71.3459	138.3499	Bueno
Hamming	91.2754	107.7569	Regular	db2, $n = 1$	Fijo	90.9739	109.1520	Bueno
					Elimina. Altos	94.3869	105.1951	Bueno
					Elimina. Medios	82.6872	120.1226	Bueno
					Elimina. Bajos	78.2897	126.8900	Bueno
					Normal	54.6965	181.8379	Bueno
Gaussiana	90.6097	108.4967	Regular	db2, $n = 2$	Fijo	143.0413	68.9774	Malo
					Elimina. Altos	157.9210	62.4286	Malo
					Elimina. Medios	114.3675	86.4131	Regular
					Elimina. Bajos	101.4353	97.5077	Bueno
					Normal	87.0873	113.7202	Bueno
Bartlett	93.2419	100.6964	Regular	db2, $n = 3$	Fijo	167.4539	58.5321	Malo
					Elimina. Altos	195.6223	49.9791	Pésimo
					Elimina. Medios	122.5449	80.2773	Regular
					Elimina. Bajos	104.4986	94.2931	Regular
					Normal	75.1345	131.6951	Bueno
Blackman	89.6371	109.6931	Regular	db3, $n = 1$	Fijo	87.4818	113.5999	Bueno
					Elimina. Altos	90.5454	109.7475	Bueno
					Elimina. Medios	80.1650	123.9972	Bueno
					Elimina. Bajos	75.7847	131.1833	Bueno
					Normal	52.4135	189.8900	Bueno
Bohman	89.2978	110.0434	Regular	db3, $n = 2$	Fijo	137.4836	71.8362	Bueno
					Elimina. Altos	151.1196	65.3082	Regular
					Elimina. Medios	109.5576	90.2843	Bueno
					Elimina. Bajos	97.5640	101.4566	Bueno
					Normal	88.5591	111.8743	Bueno
Bartlett-Hannig	90.5802	107.3972	Regular	db3, $n = 3$	Fijo	163.7603	59.9247	Malo
					Elimina. Altos	191.2848	51.1833	Pésimo
					Elimina. Medios	120.2157	81.9221	Regular
					Elimina. Bajos	102.3306	96.3941	Regular
					Normal	77.8313	127.1712	Bueno

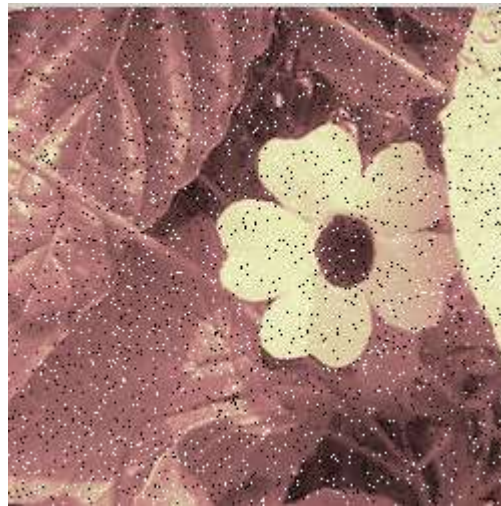


Figura 4. Imagen amarilla.jpg con ruido sal y pimienta.

Tabla 7. Imagen amarilla.jpg con ruido sal y pimienta.

<i>FOURIER</i>				<i>WAVELET</i>				
Ventana	MSE	SNR	Apreciación Subjetiva	Wavelet	M. Umbral	MSE	SNR	Apreciación Subjetiva
Kaiser	182.2163	54.8648	Malo	Haar, $n = 1$	Fijo	54.2522	197.9978	Regular
					Elimina. Altos	68.2321	156.8962	Regular
					Elimina. Medios	18.2613	595.4176	Bueno
					Elimina. Bajos	13.1414	829.4610	Bueno
					Normal	50.3074	213.7482	Regular
Rectangular	189.4924	52.7669	Malo	Haar, $n = 2$	Fijo	80.7807	131.7987	Bueno
					Elimina. Altos	102.7322	103.1490	Bueno
					Elimina. Medios	21.8398	496.8978	Regular
					Elimina. Bajos	14.7315	739.3288	Regular
					Normal	43.1873	249.1833	Regular
Hann	180.4652	55.4364	Malo	Haar, $n = 3$	Fijo	88.6977	119.8627	Bueno
					Elimina. Altos	114.7512	92.1093	Bueno
					Elimina. Medios	25.7539	421.5968	Regular
					Elimina. Bajos	13.7353	795.3154	Regular
					Normal	42.1122	256.0061	Regular
Hamming	180.9739	55.2770	Malo	db2, $n = 1$	Fijo	242.8199	43.3926	Regular
					Elimina. Altos	291.9029	35.9368	Regular
					Elimina. Medios	94.0485	114.1274	Regular
					Elimina. Bajos	70.3845	153.1460	Regular
					Normal	71.7746	150.1395	Regular
Gaussiana	179.5290	55.6916	Malo	db2, $n = 2$	Fijo	351.4098	29.3919	Regular
					Elimina. Altos	426.8235	24.0507	Regular
					Elimina. Medios	120.0973	88.4577	Regular
					Elimina. Bajos	80.1702	133.5234	Regular
					Normal	222.2464	47.5773	Regular
Bartlett	175.6044	54.3735	Malo	db2, $n = 3$	Fijo	339.0562	30.3916	Bueno
					Elimina. Altos	419.4743	24.3836	Regular
					Elimina. Medios	107.2212	99.1491	Regular
					Elimina. Bajos	67.4788	158.9187	Regular
					Normal	50.9865	211.2489	Regular
Blackman	177.6053	56.3007	Malo	db3, $n = 1$	Fijo	418.6245	25.0186	Regular
					Elimina. Altos	497.1821	20.9785	Regular
					Elimina. Medios	187.3631	56.9590	Regular
					Elimina. Bajos	146.0599	73.4404	Regular
					Normal	86.9702	124.4546	Regular
Bohman	176.8544	56.5040	Malo	db3, $n = 2$	Fijo	513.6315	19.8861	Regular
					Elimina. Altos	612.1945	16.5962	Bueno
					Elimina. Medios	203.8630	51.4492	Bueno
					Elimina. Bajos	141.8741	74.5568	Regular
					Normal	70.0549	152.9811	Regular
Bartlett-Hannig	178.2659	55.5005	Malo	db3, $n = 3$	Fijo	580.5253	17.3388	Malo
					Elimina. Altos	699.6521	14.2858	Malo
					Elimina. Medios	220.8309	47.0721	Regular
					Elimina. Bajos	146.5095	71.7186	Regular
					Normal	55.0361	194.5847	Regular



Figura 5. Imagen amarilla.jpg con ruido multiplicativo.

Tabla 8. Imagen amarilla.jpg con ruido multiplicativo.

<i>FOURIER</i>				<i>WAVELET</i>				
Ventana	MSE	SNR	Apreciación Subjetiva	Wavelet	M. Umbral	MSE	SNR	Apreciación Subjetiva
Kaiser	125.4303	78.0745	Bueno	Haar, $n = 1$	Fijo	377.0080	26.5217	Regular
					Elimina. Altos	404.8442	24.6847	Regular
					Elimina. Medios	280.6855	35.7380	Bueno
					Elimina. Bajos	245.9826	40.8478	Bueno
					Normal	73.3902	138.8578	Bueno
Rectangular	130.6502	74.9557	Bueno	Haar, $n = 2$	Fijo	528.0375	18.7000	Regular
					Elimina. Altos	576.3000	17.1086	Regular
					Elimina. Medios	372.7133	26.6572	Bueno
					Elimina. Bajos	316.4785	31.4943	Bueno
					Normal	135.9305	74.4318	Bueno
Hann	124.0347	79.0106	Bueno	Haar, $n = 3$	Fijo	570.1652	17.0448	Malo
					Elimina. Altos	645.8286	14.9875	Malo
					Elimina. Medios	370.9757	26.4720	Regular
					Elimina. Bajos	299.1643	32.9981	Regular
					Normal	130.5762	77.3785	Bueno
Hamming	124.4081	78.7677	Bueno	db2, $n = 1$	Fijo	373.3077	26.8023	Bueno
					Elimina. Altos	395.0397	25.3191	Bueno
					Elimina. Medios	282.7298	35.4852	Bueno
					Elimina. Bajos	250.5656	40.0977	Bueno
					Normal	106.3499	95.5300	Bueno
Gaussiana	123.4507	79.3389	Bueno	db2, $n = 2$	Fijo	498.4746	19.7228	Regular
					Elimina. Altos	541.2404	18.1454	Regular
					Elimina. Medios	352.4057	28.0515	Bueno
					Elimina. Bajos	298.1559	33.2550	Bueno
					Normal	177.3212	56.5458	Bueno
Bartlett	125.6885	74.4219	Bueno	db2, $n = 3$	Fijo	554.6423	17.6286	Malo
					Elimina. Altos	621.4611	15.6879	Pesimo
					Elimina. Medios	371.6452	26.5316	Malo
					Elimina. Bajos	303.0102	32.6889	Regular
					Normal	139.7632	72.3983	Bueno
Blackman	122.0390	80.2682	Bueno	db3, $n = 1$	Fijo	359.8148	27.7550	Bueno
					Elimina. Altos	383.8276	26.0075	Bueno
					Elimina. Medios	270.9729	36.9606	Bueno
					Elimina. Bajos	239.5915	41.8627	Bueno
					Normal	122.9573	82.3297	Bueno
Bohman	121.5487	80.5423	Bueno	db3, $n = 2$	Fijo	477.3191	20.6417	Regular
					Elimina. Altos	519.5224	18.9427	Regular
					Elimina. Medios	336.6235	29.4323	Bueno
					Elimina. Bajos	284.0590	34.9826	Bueno
					Normal	184.7527	54.2975	Bueno
Bartlett-Hannig	123.4441	78.5134	Bueno	db3, $n = 3$	Fijo	542.0463	17.9525	Malo
					Elimina. Altos	608.6613	15.9412	Malo
					Elimina. Medios	355.9158	27.5895	Regular
					Elimina. Bajos	289.5754	34.0663	Regular
					Normal	165.2929	60.8729	Bueno



Figura 6. Imagen roja.jpg.

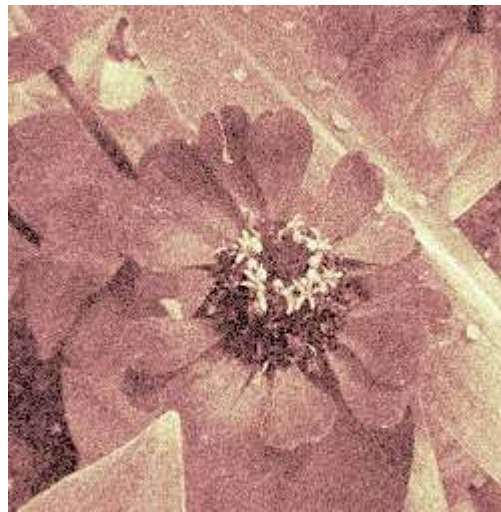


Figura 7. Imagen roja.jpg con ruido blanco gaussiano.

Tabla 9. Imagen roja.jpg con ruido blanco gaussiano.

<i>FOURIER</i>				<i>WAVELET</i>				
Ventana	MSE	SNR	Apreciación Subjetiva	Wavelet	M. Umbral	MSE	SNR	Apreciación Subjetiva
Kaiser	150.5764	71.3653	Regular	Haar, $n = 1$	Fijo	321.0502	32.6739	Regular
					Elimina. Altos	325.2704	32.2479	Regular
					Elimina. Medios	314.7976	33.3276	Regular
					Elimina. Bajos	83.4374	33.7432	Regular
					Normal	83.4374	127.1184	Regular
Rectangular	155.9721	68.9063	Mala	Haar, $n = 2$	Fijo	462.9070	22.2348	Malo
					Elimina. Altos	485.1091	21.2014	Malo
					Elimina. Medios	432.5958	23.8198	Malo
					Elimina. Bajos	417.6246	24.6888	Malo
					Normal	537.8700	18.9282	Regular
Hann	149.1261	72.1197	Regular	Haar, $n = 3$	Fijo	537.8700	18.9282	Pesimo
					Elimina. Altos	590.7920	17.1874	Pesimo
					Elimina. Medios	481.4593	21.2059	Pesimo
					Elimina. Bajos	455.7345	22.4352	Pesimo
					Normal	49.8139	212.2161	Bueno
Hamming	149.5056	71.9315	Regular	db2, $n = 1$	Fijo	298.2324	35.0822	Bueno
					Elimina. Altos	299.2802	34.9589	Bueno
					Elimina. Medios	296.1828	35.3261	Bueno
					Elimina. Bajos	294.5167	35.5269	Bueno
					Normal	72.4509	145.9173	Bueno
Gaussiana	148.4561	72.3983	Regular	db2, $n = 2$	Fijo	429.4127	24.1021	Malo
					Elimina. Altos	445.9349	23.1959	Malo
					Elimina. Medios	410.9704	25.2000	Malo
					Elimina. Bajos	401.3320	25.8148	Malo
					Normal	143.9802	72.8714	Regular
Bartlett	149.4155	68.6962	Regular	db2, $n = 3$	Fijo	500.1782	20.4534	Pesimo
					Elimina. Altos	543.3890	18.7877	Pesimo
					Elimina. Medios	457.5336	22.4067	Pesimo
					Elimina. Bajos	435.4504	23.5707	Pesimo
					Normal	50.8466	207.9989	Bueno
Blackman	146.9542	73.1503	Regular	db3, $n = 1$	Fijo	287.8564	36.3951	Bueno
					Elimina. Altos	288.3078	36.3380	Bueno
					Elimina. Medios	286.8970	36.5173	Bueno
					Elimina. Bajos	285.1916	36.7369	Bueno
					Normal	63.5572	166.5949	Bueno
Bohman	146.4050	73.3793	Regular	db3, $n = 2$	Fijo	419.9476	24.6059	Malo
					Elimina. Altos	434.4198	23.7735	Malo
					Elimina. Medios	403.7079	25.6106	Malo
					Elimina. Bajos	393.6640	26.2738	Malo
					Normal	153.8808	67.9656	Regular
Bartlett-Hannig	148.1124	71.8110	Regular	db3, $n = 3$	Fijo	491.0336	20.8936	Pesimo
					Elimina. Altos	533.4212	19.1940	Pesimo
					Elimina. Medios	450.6418	22.8132	Pesimo
					Elimina. Bajos	429.8067	23.9456	Pesimo
					Normal	53.9337	196.3404	Bueno



Figura 8. Imagen roja.jpg con ruido poisson.

Tabla 10. Imagen roja.jpg con ruido poisson.

FOURIER				WAVELET				
Ventana	MSE	SNR	Apreciación Subjetiva	Wavelet	M. Umbral	MSE	SNR	Apreciación Subjetiva
Kaiser	132.1836	81.0466	Regular	Haar, $n = 1$	Fijo	137.4249	75.7230	Bueno
					Elimina. Altos	146.5914	70.9669	Bueno
					Elimina. Medios	120.0069	86.7756	Bueno
					Elimina. Bajos	114.1178	91.2789	Bueno
					Normal	56.8100	183.9609	Bueno
Rectangular	136.5626	78.4510	Mala	Haar, $n = 2$	Fijo	461.8829	22.3055	Malo
					Elimina. Altos	484.2951	21.2565	Malo
					Elimina. Medios	433.7157	23.7797	Malo
					Elimina. Bajos	419.8734	24.5778	Malo
					Normal	179.5434	58.1614	Regular
Hann	130.9750	81.8650	Regular	Haar, $n = 3$	Fijo	538.7702	18.8541	Pesimo
					Elimina. Altos	592.6867	17.0946	Pesimo
					Elimina. Medios	484.1827	21.0368	Pesimo
					Elimina. Bajos	457.5443	22.2950	Pesimo
					Normal	49.6415	212.4801	Regular
Hamming	131.2831	81.6664	Regular	Db2, $n = 1$	Fijo	297.5250	35.1707	Regular
					Elimina. Altos	298.4479	35.0615	Regular
					Elimina. Medios	296.0836	35.3427	Regular
					Elimina. Bajos	294.4310	35.5421	Regular
					Normal	70.6540	149.6671	Regular
Gaussiana	130.4248	82.1578	Regular	Db2, $n = 2$	Fijo	436.1107	23.6512	Malo
					Elimina. Altos	452.6257	22.7754	Malo
					Elimina. Medios	417.3719	24.7294	Malo
					Elimina. Bajos	406.8329	25.3801	Malo
					Normal	145.0142	72.1276	Regular
Bartlett	132.7076	77.1122	Regular	Db2, $n = 3$	Fijo	498.9630	20.4923	Pesimo
					Elimina. Altos	543.6974	18.7669	Pesimo
					Elimina. Medios	457.2934	22.4040	Pesimo
					Elimina. Bajos	436.7361	23.4841	Pesimo
					Normal	50.8606	207.7815	Regular
Blackman	129.1829	82.9634	Regular	Db3, $n = 1$	Fijo	293.9986	35.6475	Regular
					Elimina. Altos	294.5227	35.5839	Regular
					Elimina. Medios	293.0025	35.7693	Regular
					Elimina. Bajos	292.1930	35.8689	Regular
					Normal	76.2042	138.8706	Regular
Bohman	128.7347	83.2015	Regular	Db3, $n = 2$	Fijo	420.0337	24.6144	Malo
					Elimina. Altos	436.1056	23.6933	Malo
					Elimina. Medios	401.4910	25.7686	Malo
					Elimina. Bajos	391.1462	26.4603	Malo
					Normal	147.2617	71.1111	Regular
Bartlett-Hannig	130.3214	81.3670	Regular	Db3, $n = 3$	Fijo	488.5417	20.9293	Pesimo
					Elimina. Altos	529.8428	19.2587	Pesimo
					Elimina. Medios	448.6296	22.8374	Pesimo
					Elimina. Bajos	427.2937	24.0049	Pesimo
					Normal	53.9089	195.7583	Regular

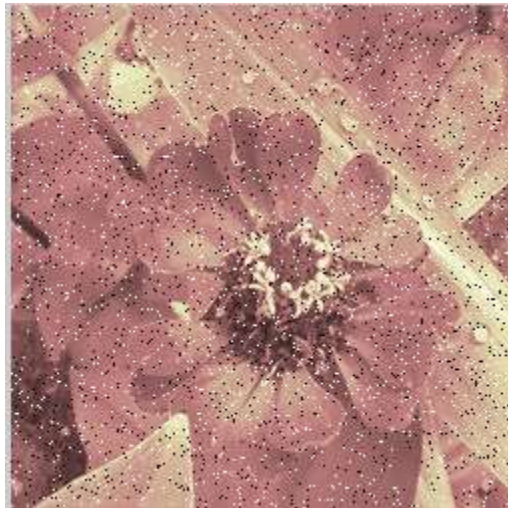


Figura 9. Imagen roja.jpg con ruido sal y pimienta.

Tabla 11. Imagen roja.jpg con ruido sal y pimienta.

<i>FOURIER</i>				<i>WAVELET</i>				
Ventana	MSE	SNR	Apreciación Subjetiva	Wavelet	M. Umbral	MSE	SNR	Apreciación Subjetiva
Kaiser	204.1405	53.5335	Regular	Haar, $n = 1$	Fijo	101.5113	110.0306	Regular
					Elimina. Altos	128.2694	86.7382	Regular
					Elimina. Medios	35.3490	320.5691	Bueno
					Elimina. Bajos	26.5276	428.4336	Bueno
					Normal	51.5837	218.6860	Bueno
Rectangular	211.4525	51.6998	Mala	Haar, $n = 2$	Fijo	152.6342	72.2045	Malo
					Elimina. Altos	194.5808	56.3318	Malo
					Elimina. Medios	42.7240	263.9972	Regular
					Elimina. Bajos	28.4320	398.7042	Bueno
					Normal	47.0238	239.5354	Bueno
Hann	202.3449	54.0515	Regular	Haar, $n = 3$	Fijo	165.7663	66.0439	Malo
					Elimina. Altos	213.4349	50.9577	Malo
					Elimina. Medios	44.1455	254.6877	Bueno
					Elimina. Bajos	27.9062	405.3636	Bueno
					Normal	42.6924	263.4875	Bueno
Hamming	202.8431	53.9156	Regular	Db2, $n = 1$	Fijo	321.3802	34.0713	Regular
					Elimina. Altos	384.3559	28.3814	Regular
					Elimina. Medios	136.9750	81.2787	Regular
					Elimina. Bajos	104.5642	106.9331	Bueno
					Normal	70.5187	159.4207	Bueno
Gaussiana	201.3784	54.2743	Regular	Db2, $n = 2$	Fijo	463.9757	23.1862	Malo
					Elimina. Altos	557.0832	19.2108	Malo
					Elimina. Medios	178.4662	61.8158	Malo
					Elimina. Bajos	122.4019	90.8406	Regular
					Normal	68.2634	164.4955	Regular
Bartlett	196.9383	52.9998	Regular	Db2, $n = 3$	Fijo	495.9605	21.3605	Pesimo
					Elimina. Altos	603.8286	17.4253	Pesimo
					Elimina. Medios	180.8427	60.3452	Malo
					Elimina. Bajos	117.4649	93.8052	Malo
					Normal	53.1228	210.2524	Regular
Blackman	199.4282	54.8114	Regular	Db3, $n = 1$	Fijo	458.1137	23.6516	Regular
					Elimina. Altos	532.1901	20.2999	Regular
					Elimina. Medios	221.6759	49.5955	Regular
					Elimina. Bajos	173.8458	63.5285	Bueno
					Normal	85.9144	129.9927	Bueno
Bohman	198.6601	54.9886	Regular	Db3, $n = 2$	Fijo	608.9843	17.5144	Malo
					Elimina. Altos	712.3555	14.9081	Malo
					Elimina. Medios	265.6398	41.0718	Regular
					Elimina. Bajos	188.1326	58.4717	Regular
					Normal	71.6992	156.1933	Bueno
Bartlett-Hannig	199.9221	54.1014	Regular	Db3, $n = 3$	Fijo	684.2426	15.4240	Pesimo
					Elimina. Altos	810.8178	12.9407	Pesimo
					Elimina. Medios	287.8277	37.6848	Malo
					Elimina. Bajos	195.4962	56.0640	Malo
					Normal	57.3828	195.6396	Bueno

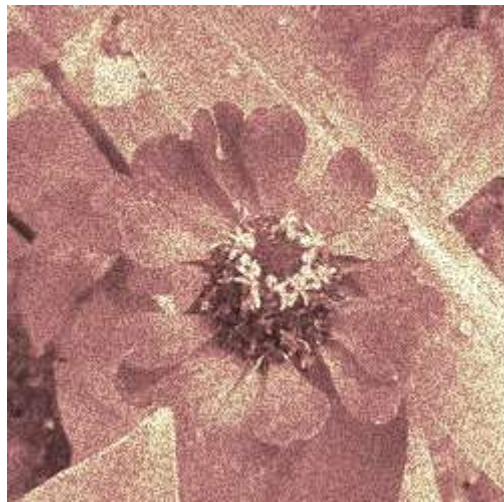


Figura 10. Imagen roja.jpg con ruido multiplicativo.

Tabla 12. Imagen roja.jpg con ruido multiplicativo.

FOURIER				WAVELET				
Ventana	MSE	SNR	Apreciación Subjetiva	Wavelet	M. Umbral	MSE	SNR	Apreciación Subjetiva
Kaiser	167.3961	63.9024	Regular	Haar, $n = 1$	Fijo	462.7569	22.5957	Regular
					Elimina. Altos	469.2033	22.2832	Regular
					Elimina. Medios	440.7811	23.7321	Regular
					Elimina. Bajos	425.0779	24.6175	Regular
					Normal	85.9550	124.0875	Regular
Rectangular	173.4829	61.6711	Mala	Haar, $n = 2$	Fijo	641.5312	15.9504	Malo
					Elimina. Altos	670.0462	15.2590	Malo
					Elimina. Medios	580.8351	17.6497	Malo
					Elimina. Bajos	540.8641	18.9802	Malo
					Normal	137.4507	76.5627	Regular
Hann	165.7192	64.6026	Regular	Haar, $n = 3$	Fijo	727.5402	13.9304	Pesimo
					Elimina. Altos	786.9718	12.8448	Pesimo
					Elimina. Medios	630.1996	16.1431	Pesimo
					Elimina. Bajos	573.1131	17.7967	Pesimo
					Normal	52.8832	201.7788	Bueno
Hamming	166.1505	64.4304	Regular	db2, $n = 1$	Fijo	441.4811	23.7696	Regular
					Elimina. Altos	445.4336	23.5575	Regular
					Elimina. Medios	425.1067	24.6919	Regular
					Elimina. Bajos	411.1220	25.5389	Regular
					Normal	90.0764	118.5641	Bueno
Gaussiana	164.9623	64.8567	Regular	db2, $n = 2$	Fijo	613.9028	16.7989	Malo
					Elimina. Altos	632.5065	16.2960	Malo
					Elimina. Medios	568.4739	18.1636	Malo
					Elimina. Bajos	535.4710	19.3025	Malo
					Normal	151.4224	69.7492	Bueno
Bartlett	166.4618	61.3794	Regular	db2, $n = 3$	Fijo	691.4135	14.7571	Pesimo
					Elimina. Altos	742.4191	13.7149	Pesimo
					Elimina. Medios	613.9609	16.6689	Pesimo
					Elimina. Bajos	563.4856	18.2014	Pesimo
					Normal	52.8757	202.3809	Bueno
Blackman	163.2318	65.5545	Regular	db3, $n = 1$	Fijo	434.5411	24.1383	Bueno
					Elimina. Altos	438.4604	23.9216	Bueno
					Elimina. Medios	418.1722	25.0901	Bueno
					Elimina. Bajos	404.4869	25.9462	Bueno
					Normal	72.6549	147.1908	Bueno
Bohman	162.6209	65.7600	Regular	db3, $n = 2$	Fijo	598.7199	17.2431	Malo
					Elimina. Altos	618.8173	16.6740	Malo
					Elimina. Medios	550.6700	18.7721	Malo
					Elimina. Bajos	516.2639	20.0445	Malo
					Normal	166.3892	63.3889	Bueno
Bartlett-Hannig	164.8088	64.2414	Regular	db3, $n = 3$	Fijo	677.1842	15.0903	Pesimo
					Elimina. Altos	727.3954	14.0206	Pesimo
					Elimina. Medios	593.4323	17.2757	Pesimo
					Elimina. Bajos	542.4781	18.9396	Pesimo
					Normal	55.5329	192.5473	Bueno



Figura 11. Imagen casona.jpg .



Figura 12. Imagen casona.jpg con ruido blanco gaussiano.

Tabla 13. Imagen casona.jpg con ruido blanco gaussiano.

<i>FOURIER</i>				<i>WAVELET</i>				
Ventana	MSE	SNR	Apreciación Subjetiva	Wavelet	M. Umbral	MSE	SNR	Apreciación Subjetiva
Kaiser	250.6322	89.7946	Regular	Haar, $n = 1$	Fijo	304.9582	74.6742	Bueno
					Elimina. Altos	318.9203	71.3945	Bueno
					Elimina. Medios	279.5490	81.4928	Bueno
					Elimina. Bajos	267.7217	85.1096	bueno
					Normal	82.2004	278.5298	Bueno
Rectangular	258.6496	86.9896	Mala	Haar, $n = 2$	Fijo	435.3297	51.9507	Malo
					Elimina. Altos	474.7659	47.5962	Malo
					Elimina. Medios	369.1157	61.3625	Malo
					Elimina. Bajos	340.6001	66.5467	Malo
					Normal	157.6462	144.5580	Regular
Hann	248.1576	90.7720	Regular	Haar, $n = 3$	Fijo	485.6428	46.2155	Pesimo
					Elimina. Altos	547.8344	40.8855	Pesimo
					Elimina. Medios	395.8102	56.8551	Pesimo
					Elimina. Bajos	357.5625	63.0148	Pesimo
					Normal	80.0690	284.6645	Bueno
Hamming	248.7667	90.5405	Regular	db2, $n = 1$	Fijo	285.2158	80.0366	Regular
					Elimina. Altos	293.5824	77.7490	Regular
					Elimina. Medios	268.7753	84.9500	Regular
					Elimina. Bajos	259.8881	87.8658	Regular
					Normal	77.4321	296.1944	Regular
Gaussiana	247.4938	90.9607	Regular	db2, $n = 2$	Fijo	411.3565	55.0491	Malo
					Elimina. Altos	442.9102	51.0983	Malo
					Elimina. Medios	357.9390	63.3317	Malo
					Elimina. Bajos	331.8895	68.3408	Malo
					Normal	144.7194	157.5411	Regular
Bartlett	270.7447	79.4211	Regular	db2, $n = 3$	Fijo	460.6329	48.8714	Malo
					Elimina. Altos	515.7855	43.5786	Malo
					Elimina. Medios	384.9352	58.5999	Malo
					Elimina. Bajos	351.1888	64.2945	Malo
					Normal	92.2857	247.0288	Regular
Blackman	245.2373	91.8210	Regular	db3, $n = 1$	Fijo	276.6228	82.5952	Bueno
					Elimina. Altos	280.4659	81.4603	Bueno
					Elimina. Medios	262.6691	86.9971	Bueno
					Elimina. Bajos	254.7179	89.7220	Bueno
					Normal	74.4762	308.1617	Bueno
Bohman	244.6841	91.9750	Regular	db3, $n = 2$	Fijo	402.5403	56.2827	Malo
					Elimina. Altos	429.0934	52.7737	Malo
					Elimina. Medios	351.9627	64.4346	Malo
					Elimina. Bajos	326.9847	69.3932	Malo
					Normal	171.8377	132.5689	Regular
Bartlett-Hannig	251.3619	88.6293	Regular	db3, $n = 3$	Fijo	462.7700	48.6631	Malo
					Elimina. Altos	515.9829	43.5769	Malo
					Elimina. Medios	382.0220	59.0745	Malo
					Elimina. Bajos	346.2477	65.2459	Malo
					Normal	119.3111	190.8906	Bueno



Figura 13. Imagen casona.jpg con ruido poisson.

Tabla 14. Imagen casona.jpg con ruido poisson.

<i>FOURIER</i>				<i>WAVELET</i>				
Ventana	MSE	SNR	Apreciación Subjetiva	Wavelet	M. Umbral	MSE	SNR	Apreciación Subjetiva
Kaiser	231.6528	97.4523	Regular	Haar, $n = 1$	Fijo	151.0059	151.4733	Bueno
					Elimina. Altos	166.5934	137.2622	Bueno
					Elimina. Medios	122.1296	187.4193	Bueno
					Elimina. Bajos	114.0998	200.6547	Bueno
					Normal	56.8153	403.7281	Bueno
Rectangular	239.0368	94.4154	Mala	Haar, $n = 2$	Fijo	225.1349	100.8663	Malo
					Elimina. Altos	258.6528	87.7116	Malo
					Elimina. Medios	165.7139	137.3022	Malo
					Elimina. Bajos	147.2696	154.6088	Malo
					Normal	106.6860	213.7755	Regular
Hann	229.3833	98.5061	Regular	Haar, $n = 3$	Fijo	251.8202	89.8855	Pesimo
					Elimina. Altos	300.5774	75.1543	Pesimo
					Elimina. Medios	176.4944	128.6481	Pesimo
					Elimina. Bajos	153.2868	148.2931	Pesimo
					Normal	83.4713	273.3171	Regular
Hamming	229.9438	98.2557	Regular	db2, $n = 1$	Fijo	136.9087	166.9895	Bueno
					Elimina. Altos	148.1846	154.2561	Bueno
					Elimina. Medios	113.7228	201.1285	Bueno
					Elimina. Bajos	105.9667	215.8889	Bueno
					Normal	53.1362	431.1931	Bueno
Gaussiana	228.7942	98.7006	Regular	db2, $n = 2$	Fijo	206.9664	109.9696	Malo
					Elimina. Altos	235.3286	96.6444	Malo
					Elimina. Medios	153.1106	148.8907	Malo
					Elimina. Bajos	135.7581	168.0232	Regular
					Normal	103.5842	220.4767	Regular
Bartlett	251.0824	85.9072	Regular	db2, $n = 3$	Fijo	235.8324	96.1234	Pesimo
					Elimina. Altos	278.3663	81.3084	Pesimo
					Elimina. Medios	165.6878	137.1793	Malo
					Elimina. Bajos	142.6307	159.5185	Malo
					Normal	108.8168	209.4177	Regular
Blackman	226.7404	99.6206	Regular	db3, $n = 1$	Fijo	131.9441	173.4632	Regular
					Elimina. Altos	142.1112	161.0270	Regular
					Elimina. Medios	111.3554	205.6197	Bueno
					Elimina. Bajos	104.2034	219.7682	Bueno
					Normal	54.7508	418.8453	Bueno
Bohman	226.2426	99.7819	Regular	db3, $n = 2$	Fijo	201.6589	112.8595	Malo
					Elimina. Altos	228.8271	99.3915	Malo
					Elimina. Medios	150.5627	151.3868	Malo
					Elimina. Bajos	133.1728	171.2562	Regular
					Normal	114.4545	199.3968	Regular
Bartlett-Hannig	232.3760	96.1684	Regular	db3, $n = 3$	Fijo	232.0474	97.7010	Pesimo
					Elimina. Altos	273.4075	82.7885	Pesimo
					Elimina. Medios	162.9511	139.4992	Pesimo
					Elimina. Bajos	139.4989	163.1206	Malo
					Normal	134.9325	168.6747	Malo



Figura 14. Imagen casona.jpg con ruido sal y pimienta.

Tabla 15. Imagen casona.jpg con ruido sal y pimienta.

FOURIER				WAVELET				
Ventana	MSE	SNR	Apreciación Subjetiva	Wavelet	M. Umbral	MSE	SNR	Apreciación Subjetiva
Kaiser	333.3446	67.8603	Regular	Haar, $n = 1$	Fijo	76.9063	306.9670	Regular
					Elimina. Altos	97.6950	241.1135	Regular
					Elimina. Medios	25.4012	936.4171	Regular
					Elimina. Bajos	19.3235	1231.224	Bueno
					Normal	56.1711	421.3619	Bueno
Rectangular	345.3327	65.5009	Mala	Haar, $n = 2$	Fijo	111.3915	211.6050	Malo
					Elimina. Altos	141.5633	166.0447	Malo
					Elimina. Medios	30.4517	782.6934	Bueno
					Elimina. Bajos	19.6325	1220.734	Bueno
					Normal	103.4106	103.4106	Regular
Hann	329.9640	68.6144	Regular	Haar, $n = 3$	Fijo	121.6928	192.8239	Malo
					Elimina. Altos	157.8147	148.1845	Malo
					Elimina. Medios	30.9622	768.0338	Regular
					Elimina. Bajos	19.9568	1195.254	Bueno
					Normal	52.5223	450.7774	Regular
Hamming	330.8518	68.4242	Regular	db2, $n = 1$	Fijo	286.7498	81.7193	Regular
					Elimina. Altos	345.5071	67.6658	Regular
					Elimina. Medios	109.4823	216.1706	Bueno
					Elimina. Bajos	81.4738	291.1570	Bueno
					Normal	77.8671	304.7429	Bueno
Gaussiana	328.8454	68.8051	Regular	db2, $n = 2$	Fijo	396.0113	58.5226	Malo
					Elimina. Altos	483.2656	47.7976	Malo
					Elimina. Medios	131.0028	179.6175	Malo
					Elimina. Bajos	85.9254	274.9842	Regular
					Normal	131.0917	179.4944	Regular
Bartlett	347.3501	62.2178	Regular	db2, $n = 3$	Fijo	448.2067	51.3217	Pesimo
					Elimina. Altos	554.1982	41.3343	Pesimo
					Elimina. Medios	144.6001	161.8915	Malo
					Elimina. Bajos	96.5329	243.5751	Regular
					Normal	69.9064	337.3814	Regular
Blackman	325.6110	69.5029	Regular	db3, $n = 1$	Fijo	455.9511	51.1314	Bueno
					Elimina. Altos	543.3395	42.8147	Bueno
					Elimina. Medios	200.3878	117.4906	Bueno
					Elimina. Bajos	153.2931	154.0009	Bueno
					Normal	92.1473	257.3274	Bueno
Bohman	324.7020	69.6559	Regular	db3, $n = 2$	Fijo	566.9583	40.7629	Malo
					Elimina. Altos	681.0033	33.8350	Malo
					Elimina. Medios	218.6862	107.2124	Malo
					Elimina. Bajos	146.2623	161.0648	Regular
					Normal	156.3822	150.5293	Regular
Bartlett-Hannig	331.8685	67.4697	Regular	db3, $n = 3$	Fijo	692.0417	33.0430	Pesimo
					Elimina. Altos	837.6485	27.1916	Pesimo
					Elimina. Medios	255.0871	91.2690	Malo
					Elimina. Bajos	169.5415	138.1177	Malo
					Normal	77.2792	305.6416	Regular



Figura 15. Imagen casona.jpg con ruido multiplicativo.

Tabla 16. Imagen casona.jpg con ruido multiplicativo.

<i>FOURIER</i>				<i>WAVELET</i>				
Ventana	MSE	SNR	Apreciación Subjetiva	Wavelet	M. Umbral	MSE	SNR	Apreciación Subjetiva
Kaiser	417.7744	48.3621	Regular	Haar, $n = 1$	Fijo	529.4063	38.7790	Regular
					Elimina. Altos	541.4983	37.9090	Regular
					Elimina. Medios	470.8730	43.6281	Regular
					Elimina. Bajos	438.0033	46.9248	Regular
					Normal	85.0921	244.0793	Bueno
Rectangular	427.6542	47.2374	Mala	Haar, $n = 2$	Fijo	727.8840	27.8201	Malo
					Elimina. Altos	768.6325	26.3262	Malo
					Elimina. Medios	605.6207	33.5057	Malo
					Elimina. Bajos	531.2764	38.2521	Malo
					Normal	159.5970	128.9912	Regular
Hann	408.3863	49.5563	Regular	Haar, $n = 3$	Fijo	796.5599	25.2710	Pesimo
					Elimina. Altos	868.0699	23.1406	Pesimo
					Elimina. Medios	638.8628	31.6221	Pesimo
					Elimina. Bajos	546.0745	37.0862	Pesimo
					Normal	65.5940	316.0438	Bueno
Hamming	409.2102	49.4518	Regular	db2, $n = 1$	Fijo	506.6460	40.5331	Bueno
					Elimina. Altos	512.7247	40.0506	Bueno
					Elimina. Medios	464.5101	44.2280	Bueno
					Elimina. Bajos	432.9084	47.4753	Bueno
					Normal	88.3237	235.2081	Bueno
Gaussiana	408.1999	49.5485	Regular	db2, $n = 2$	Fijo	706.6976	28.7301	Malo
					Elimina. Altos	741.3114	27.3752	Malo
					Elimina. Medios	600.8175	33.8468	Malo
					Elimina. Bajos	531.2976	38.3247	Malo
					Normal	154.5340	133.4419	Regular
Bartlett	478.4412	40.3777	Regular	db2, $n = 3$	Fijo	779.9589	25.8402	Pesimo
					Elimina. Altos	841.0413	23.9284	Pesimo
					Elimina. Medios	642.8542	31.4381	Pesimo
					Elimina. Bajos	555.8420	36.4320	Pesimo
					Normal	68.1548	303.8587	Bueno
Blackman	405.2713	49.9179	Regular	db3, $n = 1$	Fijo	504.0747	40.5085	Bueno
					Elimina. Altos	514.7456	39.6656	Bueno
					Elimina. Medios	451.6503	45.2352	Bueno
					Elimina. Bajos	414.2196	49.3478	Bueno
					Normal	85.0226	243.0194	Bueno
Bohman	405.2161	49.8952	Regular	db3, $n = 2$	Fijo	694.7159	29.2217	Malo
					Elimina. Altos	727.7465	27.8826	Malo
					Elimina. Medios	588.7922	34.5331	Malo
					Elimina. Bajos	520.8595	39.0851	Malo
					Normal	185.8077	110.7181	Regular
Bartlett-Hannig	423.1897	47.2965	Regular	db3, $n = 3$	Fijo	775.1007	25.9346	Pesimo
					Elimina. Altos	837.0354	23.9779	Pesimo
					Elimina. Medios	625.3544	32.2445	Pesimo
					Elimina. Bajos	533.6911	37.8662	Pesimo
					Normal	74.9811	275.3163	Bueno

