

ANEXO I: difractogramas de rayos X y tamaño de celda unidad

1. ZK-4:

Picos	2 θ	Tetha (rad)	d	h	k	l	N	a (Å)
1	7.2649	0.0634	12.1735	1	0	0	1	12.173
2	10.2717	0.0896	8.6157	1	1	0	2	12.184
3	12.5826	0.1098	7.0381	1	1	1	3	12.190
4	16.2460	0.1418	5.4583	2	1	0	5	12.205
5	17.8216	0.1555	4.9792	2	1	1	6	12.196
6	20.5921	0.1797	4.3151	2	2	0	8	12.205
7	21.8658	0.1908	4.0665	3	0	0	9	12.200
8	23.0475	0.2011	3.8606	3	1	0	10	12.208
9	24.2029	0.2112	3.6789	3	1	1	11	12.201
10	26.3432	0.2299	3.3847	3	2	0	13	12.204
11	27.3542	0.2387	3.2618	3	2	1	14	12.205
12	29.2844	0.2556	3.0511	4	0	0	16	12.204
13	30.1904	0.2635	2.9615	3	2	2	17	12.211
14	31.0963	0.2714	2.8773	3	3	0	18	12.207

El pico número 7 puede ser indexado también como 221, el pico número 13 como 410 y el número 14 como 411.

Promedio de a (Å): 12.20 con una desviación estándar de 0.010 Å

2. ZK-4 con plomo:

Picos	2 θ	Tetha (rad)	d	h	k	l	N	a (Å)
1	7.2360	0.0631	12.2219	1	0	0	1	12.222
2	10.2297	0.0893	8.6510	1	1	0	2	12.234
3	12.5275	0.1093	7.0689	1	1	1	3	12.244
4	14.4839	0.1264	6.1182	2	0	0	4	12.236
5	16.1778	0.14118	5.48121	2	1	0	5	12.256
6	20.5633	0.1794	4.3211	2	2	0	8	12.222
7	21.8106	0.1903	4.0767	2	2	1	9	12.230
8	23.0317	0.2010	3.8632	3	1	0	10	12.217
9	24.1478	0.2107	3.6872	3	1	1	11	12.229
10	25.2508	0.2204	3.5286	2	2	2	12	12.223
11	26.3012	0.2295	3.3900	3	2	0	13	12.223
12	27.3254	0.2385	3.2652	3	2	1	14	12.217
13	29.2424	0.2552	3.0554	4	0	0	16	12.221
14	30.1615	0.2632	2.9643	3	2	2	17	12.222
15	31.0544	0.2710	2.8811	3	3	0	18	12.223

El pico número 7 puede ser indexado también como 300, el pico número 14 como 410 y el número 15 como 411.

Promedio de a (Å): 12.228 con una desviación estándar de 0.011 Å

3. LTA:

Picos	2 θ	Tetha (rad)	d	h	k	l	N	a (Å)
1	7.24914793	0.06326075	12.1998342	1	0	0	1	12.20
2	10.2297221	0.08927117	8.65096075	1	1	0	2	12.23
3	12.5143913	0.10920867	7.07628097	1	1	1	3	12.26
4	13.8668104	0.12101075	6.389032	2	0	0	4	12.78
5	16.1514796	0.14094825	5.490069	2	1	0	5	12.28
6	17.7008529	0.15446908	5.01285867	2	1	1	6	12.28
7	20.4582123	0.17853158	4.34303212	2	2	0	8	12.28
8	21.7055892	0.189417	4.09618641	2	2	1	9	12.29
9	22.8873146	0.1997295	3.88729647	3	1	0	10	12.29
10	24.0165189	0.20958366	3.70702243	3	1	1	11	12.29
11	26.1304944	0.22803158	3.41172385	2	2	2	12	11.82
12	27.1415262	0.2298876	3.38466002	3	2	0	13	12.20
13	29.0716777	0.23871052	3.2618156	3	2	1	14	12.20
14	29.964537	0.26148991	2.98335018	4	0	0	16	11.93

El pico número 8 puede ser indexado también como 300.

Promedio de a (Å): 12.24 con una desviación estándar de 0.21 Å

4. LTA con plomo:

Picos	2 θ	Tetha (rad)	d	h	k	l	N	a (Å)
1	7.22289	0.06303	12.24413	1	0	0	1	12.24
2	11.91040	0.10394	7.43374	1	1	1	3	12.88
3	14.41828	0.12582	6.14588	2	0	0	4	12.29
4	15.99392	0.13957	5.54380	2	1	0	5	12.40
5	16.09896	0.14049	5.50786	2	1	0	5	12.32
6	16.45348	0.14358	5.38998	2	1	1	6	13.20
7	20.41882	0.17819	4.35132	2	2	0	8	12.31
8	21.65307	0.18896	4.10600	2	2	1	9	12.32
9	22.83479	0.19927	3.89612	3	1	0	10	12.32
10	23.97713	0.20924	3.71302	3	1	1	11	12.31
11	25.05381	0.21864	3.55585	2	2	2	12	12.32
12	27.08901	0.23640	3.29314	3	2	1	14	12.32
13	27.79804	0.24258	3.21074	4	0	0	16	12.84
14	29.91202	0.26103	2.98847	3	2	2	17	12.32

El pico número 8 puede ser indexado también como 300 y el pico número 14 como 410

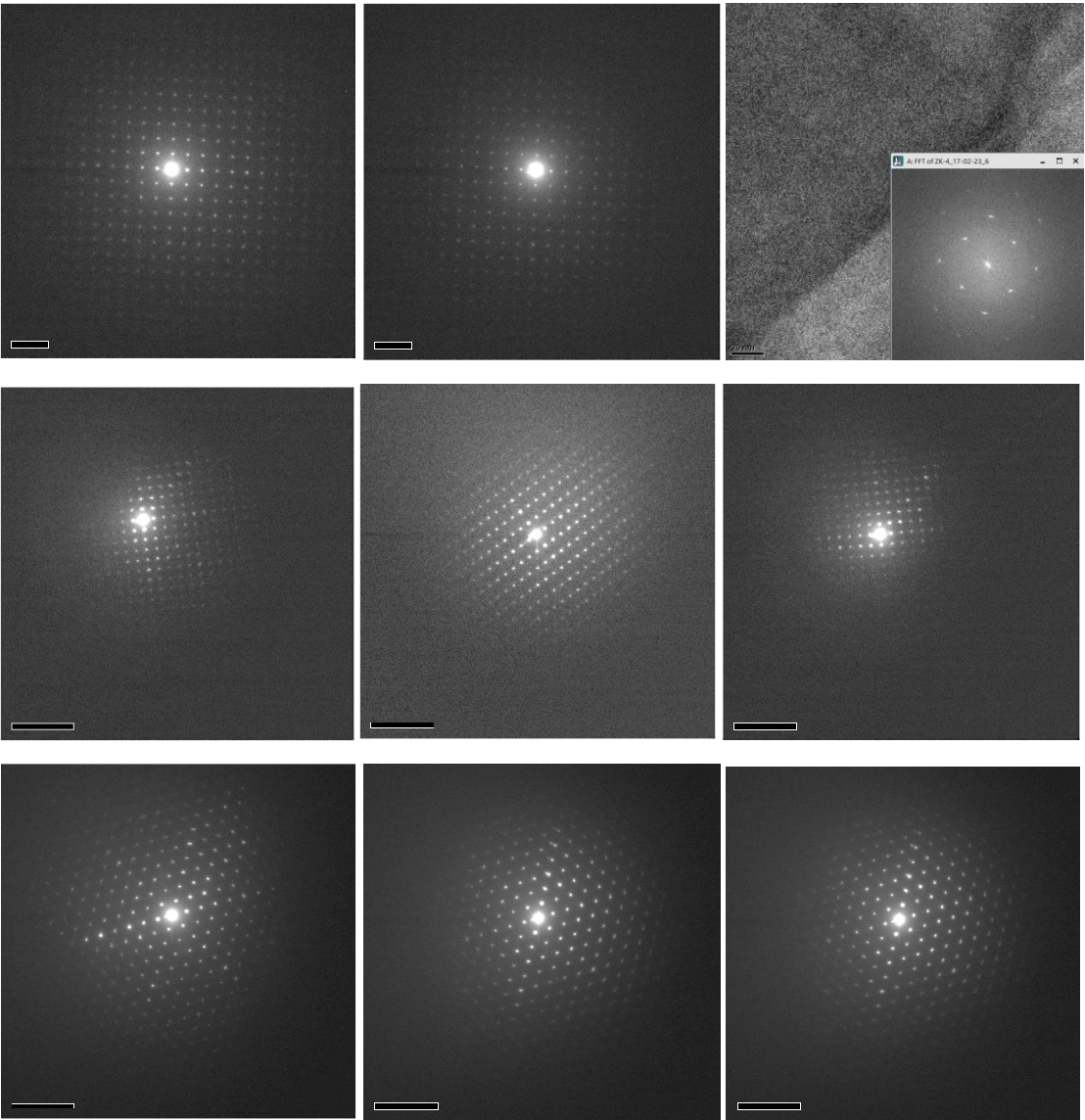
Promedio de a (Å): 12.46 con una desviación estándar de 0.29 Å

ANEXO II: difracción de electrones y longitud de celda unidad

1. ZK-4:

Fecha	Nombre	Orientación	Medida1 (nm ⁻¹)	Medida2 (nm ⁻¹)	a1 (nm)	a2 (nm)
17-feb	4	100	1.634	1.635	1.224	1.223
17-feb	5	100	1.671	1.672	1.197	1.196
17-feb	6	100	1.67	1.67	1.198	1.198
28-feb	4	110	1.683	2.353	1.188	1.202
28-feb	5	100	1.684	1.685	1.188	1.187
28-feb	6	100	1.69	1.69	1.183	1.183
13-mar	Frame	111	2.469	2.411	1.146	1.146
13-mar	Frame3	111	2.471	2.469	1.145	1.145
13-mar	1	111	2.475	2.474	1.143	1.143

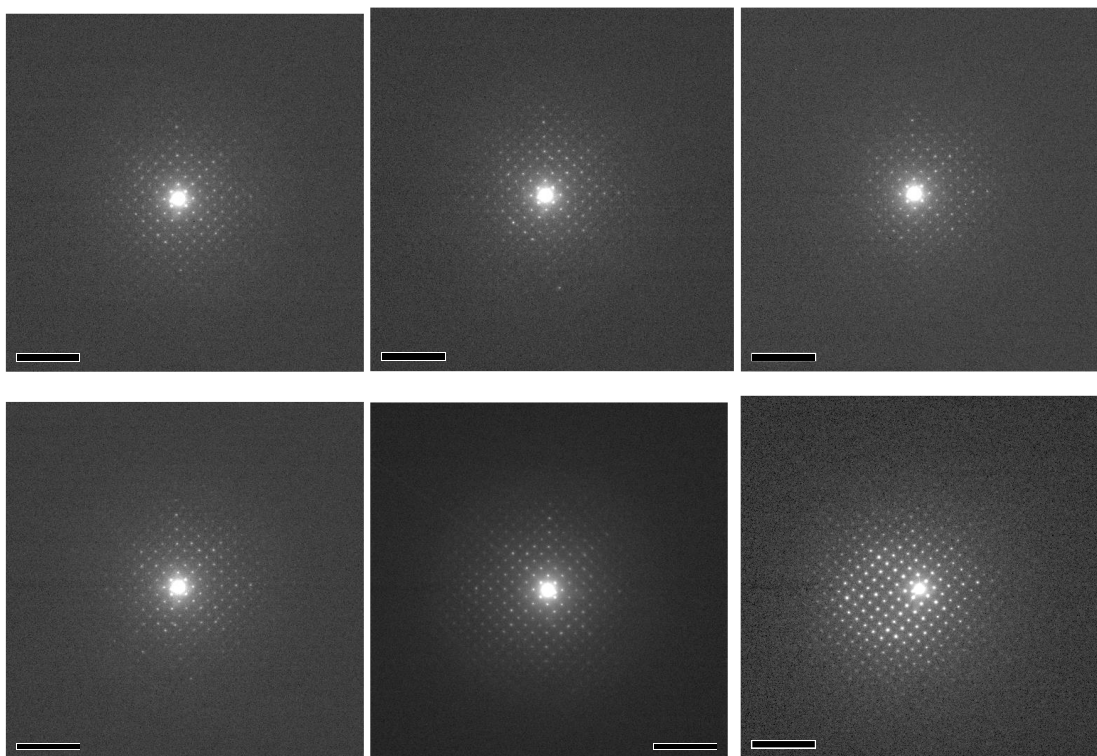
Promedio de a (Å): 11.80 con una desviación estándar de 0.28 Å

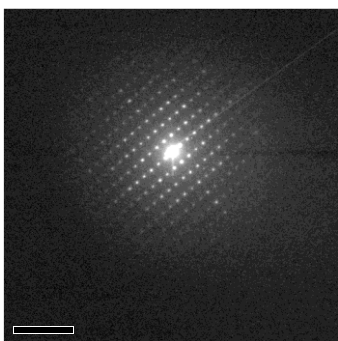
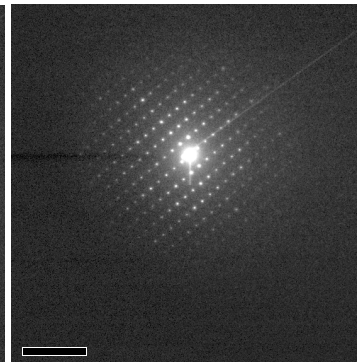
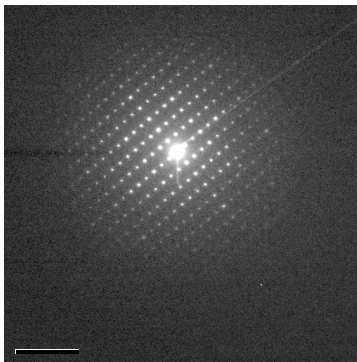
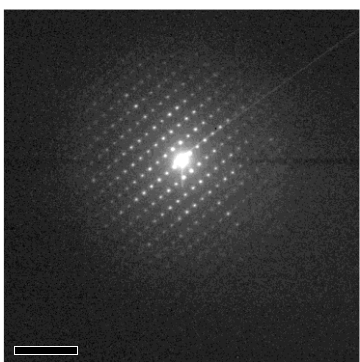
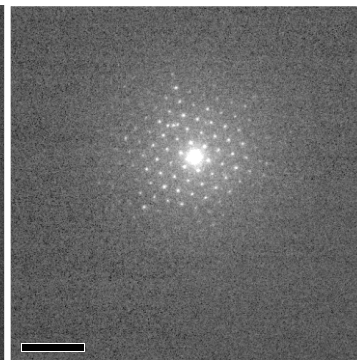
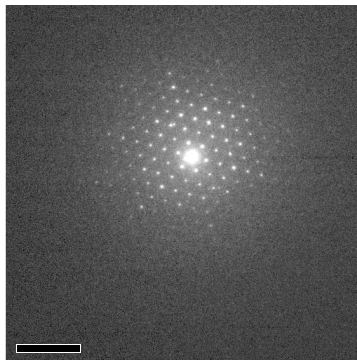
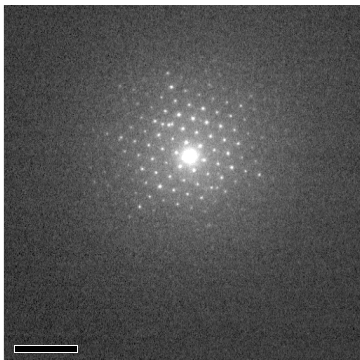
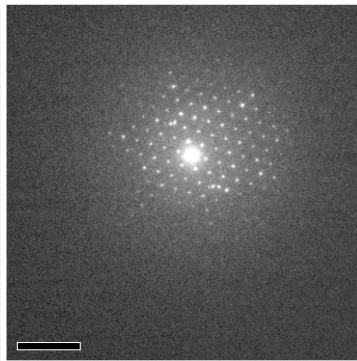
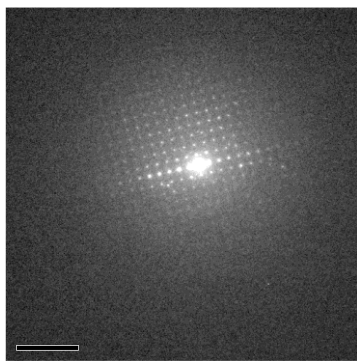
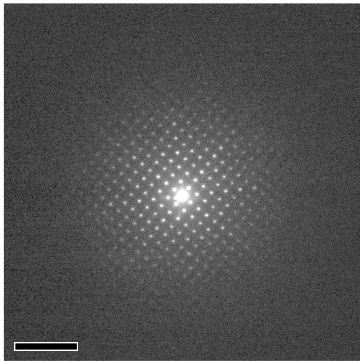
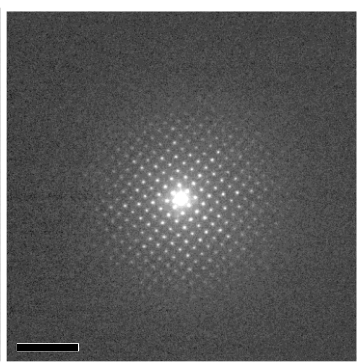
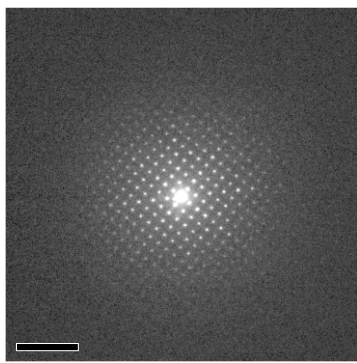
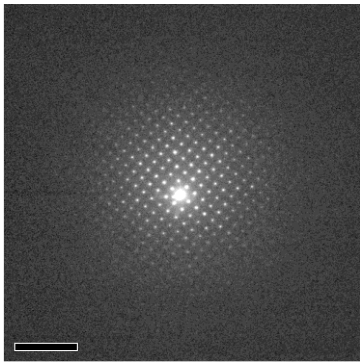


2. Pb-ZK-4:

Fecha	Nombre	Orientación	Medida1 (nm ⁻¹)	Medida2 (nm ⁻¹)	a1 (nm)	a2
14-mar	1	100	1.574	1.624	1.271	1.232
14-mar	2	100	1.684	1.628	1.188	1.229
14-mar	3	100	1.631	1.684	1.226	1.188
14-mar	4	100	1.624	1.627	1.232	1.229
14-mar	5	100	1.624	1.628	1.232	1.229
14-mar	20	100	1.631	1.624	1.226	1.232
14-mar	21	100	1.566	1.622	1.277	1.233
14-mar	22	100	1.623	1.567	1.232	1.276
14-mar	23	100	1.629	1.629	1.228	1.228
14-mar	24	100	1.625	1.624	1.231	1.232
20-mar	3	100	1.629	1.630	1.228	1.227
20-mar	5	111	2.239	2.244	1.263	1.260
20-mar	6	111	2.304	2.248	1.228	1.258
20-mar	7	111	2.299	2.295	1.230	1.232
20-mar	8	111	2.302	2.300	1.229	1.230
10-jul	1	110	1.626	2.246	1.230	1.259
10-jul	2	110	1.624	2.238	1.232	1.264
10-jul	3	110	1.627	2.244	1.229	1.260
10-jul	4	110	1.634	2.294	1.224	1.233

Promedio de a (Å): 12.36 con una desviación estándar de 0.19 Å





3. Pb-LTA:

Fecha	Nombre	Orientación	Medida1 (nm ⁻¹)	Medida2 (nm ⁻¹)	a1 (nm)	a2
08-jun	1	100	1.629	1.623	1.228	1.232
08-jun	2	100	1.622	1.623	1.233	1.232
08-jun	3	100	1.624	1.629	1.232	1.228
08-jun	4	111	2.295	2.300	1.232	1.230
08-jun	5	111	2.300	2.300	1.230	1.230
16-jun	Frame	100	1.623	1.624	1.232	1.232
16-jun	Frame2	100	1.623	1.623	1.232	1.232
16-jun	9	110	2.3	1.625	1.230	1.231
16-jun	10	110	2.354	1.627	1.202	1.229
16-jun	11	110	2.307	1.627	1.226	1.229
16-jun	15	100	1.565	1.595	1.278	1.254
16-jun	16	100	1.596	1.595	1.253	1.254
16-jun	17	100	1.623	1.624	1.232	1.232
16-jun	23	100	1.623	1.623	1.232	1.232
16-jun	24	100	1.623	1.623	1.232	1.232
16-jun	25	100	1.623	1.623	1.232	1.232

Promedio de a (Å): 12.34 con una desviación estándar de 0.12 Å

